
Google

Nachrichten

von der

Georg-Augusts-Universität

und der

Königl. Gesellschaft der Wissenschaften

zu Göttingen.

Vom Jahre 1856.
Nr. 1—18.
Nebst Register.

Göttingen,
gedruckt in der Dieterichschen Univ.-Buchdruckerei.
(W. Fr. Kästner.)

Nachrichten

von der G. A. Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

Februar 4. №. 1. 1856.

Universität.

Noch am letzten Tage des Jahres, das unserer Universität so zahlreiche und schwere Verluste gebracht hat, hat sie ein neuer unerwarteter und sie tief beugender Schlag getroffen. Am 31. December 1855 entschlief der Hofrath und Professor der Philologie Hermann. Und sein Tod sollte leider nicht der einzige sein, um den wir trauern. Die schon seit längerer Zeit andauernde Krankheit seines Collegen des Professors Schneidewin entschied sich bald in den ersten Wochen des neuen Jahres gleichfalls zum Tode; Schneidewin starb den 10. Januar 1856.

Carl Friedrich Hermann war geboren zu Frankfurt a. M. den 4. August 1804, bezog schon Ostern 1820 die Universität Heidelberg, ging Michaelis 1822 nach Leipzig und erhielt die philosophische Doctorwürde zu Heidelberg am 5. Mai 1824. Michaelis 1826 habilitirte er sich daselbst als Privatdocent, folgte Ostern 1832 einem Rufe als ordentlicher Professor der Philologie nach Marburg ward daselbst Ostern 1833 Director des philologischen Seminars und im Jan. 1834 zweiter Bibliothekar, ging aber 1842 als ordentlicher Professor der Beredsamkeit, und Mitglied der philosophischen Honoren-Facultät, Mitdirector des philologischen

und pädagogischen Seminars und Mitglied der Prüfungs-Commission für Schulamtscandidaten nach Göttingen. 1843 ward er Mitglied der Königlichen Societät der Wissenschaften. 1850 wurde ihm der Königl. Guelphen-Orden und 1854 der Hofraths-titel und der Königl. Bayersche Maximiliansorden verliehen.

In der vielseitigsten Weise, ganz seinem universellen Geist und Wissen, wie der Kraft und Nachhaltigkeit seines Charakters entsprechend, wirkte C. Fr. Hermann an der hiesigen Universität, deren Redner er bei ihren öffentlichen Gelegenheiten war. Seine rastlose, zugleich Alles auf das gründlichste behandelnde Thätigkeit umfaßte sowohl seine Vorlesungen, die sich auf alle Disciplinen der classischen Alterthumskunde, und auf Exegese zahlreicher Schriften des Alterthums erstreckten, so wie auch sein Lehren und Leiten im philologischen Seminarium, dessen theoretisch-pädagogische Abtheilung er zudem allein besorgte. Gleich eingehende fördernde Wirksamkeit bewies er als Mitglied der wissenschaftlichen Prüfungscommission für die Schulamts-candidaten. Er war gleich groß als Forscher in seiner Wissenschaft, wie als Lehrer der ihm treu und begeistert anhänglichen Jugend; als Forscher den Stoff frei beherrschend, und mit Geist durchdringend, das ganze Gebiet seiner Wissenschaft, wie vielleicht kein Anderer überschauend, und auch in jedem Einzelnen bis zum Kleinsten und ohne Mikrologie herabsteigend; als Lehrer in vollster Hingebung und Lust der Mittheilung, unermüdet, in Ehrfurcht vor seinem Gegenstand weilend und gleiche Ehrfurcht weckend. Aus seinem ganzen Wesen leuchtete ein streng religiös-sittlicher Charakter, ein eifriger Gerechtigkeitsinn, zugleich aber auch herzliches Wohlwollen und lebendige Güte.

Friedrich Wilhelm Schneidewin geb. zu Helmstedt den 6. Juni 1810 studirte zu Göttingen seit Michaelis 1829, erhielt daselbst am 15. Sept. 1832 die philosophische Doctorwürde, ward 1833 außerordentlicher Hülfslehrer und 1834 Collaborator am Gesammtgymnasio zu Braunschweig, siedelte aber Ostern 1836 nach Göttingen als Privatdocent über und wurde am 20. Mai 1837 außerordentlicher und am 7. Juli 1842 ordentlicher Professor der Philosophie. Am 27. Jul. 1846 erhielt er die Mitdirection des philologischen Seminars, in welchem ihm schon seit dem Tode Dissens (1837) die Leitung der Uebungen mit übertragen gewesen, und im Jahre 1850 wurde er Mitglied der Königl. Societät der Wissenschaften.

Schneidewin hat den altbewährten Ruhm unserer Universität, mit besonderer Liebe und Einsicht die Studien der classischen Philologie zu pflegen, durch seine ganze Wirksamkeit bestätigt und vermehrt. Er hatte sich, theils durch den innern Trieb seines Geistes, theils durch äußere Verhältnisse bestimmt, besonders der sprachlichen und exegetischen Seite der Philologie zugewendet. Feinster Sinn für die Eigenthümlichkeit des Worts, geübte kritische Virtuosität auf Grund umfassendster und gründlichster Erkenntniß, inniges Einleben in Geist und Empfindungsweise des Alterthums machten ihn für die Wissenschaft wie für seine Schüler zum förderndsten Interpreten der Alten, deren unsterblichen und auf immer vorbildlichen Mustern er sich am liebsten zuwendete. Uebrigens schloß er sich von keiner Richtung exacten philologischen Wirkens aus, wie er sich denn auch in den letzten Jahren anhaltend in Gemeinschaft mit einem theologischen Collegen und Freunde an einer neuen Recension der von Miller herausgegebenen philosophumena

des Origenes (rect. Hippolytus) betheiligte. Mit der Fülle seines Wissens und der feinen Schärfe seines kritischen Urtheils verband er den liebenswürdigsten Charakter voller Humanität gegen Collegen wie Studirende.

Das Andenken beider Männer in ihrem Wirken wie in der Gleichzeitigkeit ihres Todes wird für unsere Universität unvergeßlich bleiben.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Am 19. Januar überreichte der Unterz. der Königlichen Gesellschaft der WW. eine Abhandlung: Erklärung der großen phönikischen Inschrift von Sidon und einer ägyptisch-aramäischen, mit den zuverlässigen Abbildern beider.

Es ist bekannt, daß eine Erklärung phönikischer oder Altaramäischer Inschriften noch immer fast einer vollständigen Entzifferung gleichkommt. Die Züge der Buchstaben dieser beiden alten Sprachen sind zwar seit den letzten Jahrzehenden uns immer deutlicher wieder geworden, obgleich auch darin jetzt noch immer sehr viel zu thun ist, wie auch die vorgelegte Abhandlung zeigt: aber die uralten Sprachen selbst treten uns fast nur aus diesen Inschriften selbst wiedererkennbar entgegen; mit ihnen eine Geschichte und ein ganzes Alterthum, welche seit zwei bis dreitausend Jahren für uns wie völlig verloren waren. Und dazu sind fast alle Inschriften, welche bisjetzt aus dem alten Dunkel wieder emportauchten, obwohl ihre Anzahl seit den jüngsten Zeiten allmälig sehr bedeutend geworden, so

kurz daß man die Sprache aus ihnen nur sehr bruchstückweise wiedererkennen kann.

Die erstere der beiden hier zusammengefaßten Inschriften ist nun der Zahl nach erst die andere der zwei großen phönikischen Inschriften, welche hinlänglich sicher erkennbar vorliegen, da von der Erycina in Hinsicht der Sicherheit der Abschrift kaum die Rede sein kann; sie übertrifft aber die massilische Inschrift, welche der Unterzeichnete in einer der K. Gesellschaft der WW. 1848 vorgelegten Abhandlung erklärte, noch an guter Erhaltung, wiewohl auch sie beim Aufgraben eine empfindliche Lücke erlitten hat. Wie unvollkommen aber die im letzten Jahre sogleich in fast zu großer Zahl erschienenen Versuche diese Inschrift zu verstehen seien, ist soeben in den Gel. Anz. d. J. St. 3 etwas ausführlicher gezeigt: auch die nach den ersten Abschriften verfertigten und viel verbreiteten Abbilder leiden an großen Unzuverlässigkeiten. So wählte der Unterz. gerade die erste Wiederkehr des Jahrestages der Entdeckung des sidonischen Königssarges mit seiner Inschrift, um sie nach einer richtigeren Entzifferung ebenso wie mit zuverlässigen Abbildern zu veröffentlichen, damit ihre Entdeckung für unsere Erkenntnisse und weiteren Nachforschungen wirklich so nützlich als möglich werde. Wir machen hier nur auf folgende wenige Einzelheiten aufmerksam.

Wie überall muß auch bei diesem alten Schriftstücke unsere erste Sorge sein das ganze Wortgefüge so richtig und so vollständig als nur möglich wiederherzustellen, wo es etwa fehlerhaft oder verstümmelt sein sollte. Die Lücke welche unsere Inschrift in ihrem letzten Drittel beim Aufgraben erlitt, ist viel größer und empfindlicher als man nach den bisherigen Abschriften und Drucken vermuthen sollte:

doch gelang es sie mit großer Wahrscheinlichkeit herzustellen. Sonst aber kam hier ein anderes Mittel zu Hülfe. Es verbreitete sich nämlich gleich Anfangs das Gerücht, außer unsrer Inschrift enthalte der Königssarg noch eine andere. Nachdem dieses in der neuesten Zeit durch die so überaus lobenswerthe Bemühung des Duc de Luynes näher untersucht ist, hat sich gezeigt, daß diese kleinere zweite Inschrift um das Haupt des auf dem Sarge abgebildeten Königs, die größere aber auf die Brust und den Leib eingegraben sei, jene jedoch nichts als fast die vollen ersten zwei Drittel der längeren enthalte. Die vorliegende Abhandlung konnte die Frage nicht umgehen, wie eine so sonderbare Wiederholung fast der ganzen ersten zwei Drittel der Inschrift zu erklären sei, aber sie zeigt zugleich daß für unsere wissenschaftliche Wiedererkennung der ganzen Inschrift auch aus ihr viele gute Vörtheile sich ableiten lassen.

Ferner wird die Schriftart selbst ihrem innern Wesen nach einer schärferen Untersuchung unterworfen, und gezeigt, wie sie sich keineswegs von dem großen Grundsatze aller semitischen Schrift entferne, daß der auslautende zumal lange Vocal am Ende des Wortes durch einen Vocalbuchstaben auszudrücken ist. Die Inschrift ist groß genug, um ein solches Urgesetz aller semitischen Schriftart an ihr zu erkennen, obgleich sie nicht groß genug ist, um uns für alle hier möglichen einzelnen Fälle sichere Belege zu geben. Indem man aber in neueren Zeiten dieses so wie auch die übrigen Grundgesetze aller semitischen Schriftart nicht richtig erkannte, verfiel man in eine Menge von Versehen und Irrthümern, welche auch der sichern Entzifferung und Erklärung sehr hindernd im Wege standen; auch diese kaum entdeckte Inschrift hat solche Willkür

schon wieder erfahren müssen. Wie nun aber die nähere Untersuchung ergibt daß die phönikische Schrift in allen Grundgesetzen der Schriftart selbst sich genau an die allgemeine semitische halte, so ist es für viele unserer wissenschaftlichen Zwecke ebenso wie für die große Geschichte der Entwickelung aller menschlichen Schrift selbst von nicht geringer Wichtigkeit solche oberste Gesetze aller Hauptschriftarten des Alterthums wohl zu beachten. Die semitische Schrift, deren für uns jetzt erkennbarer ältester Zweig der phönikische ist, ergibt sich bei näherer Untersuchung diesen Gesetzen ihres innern Baues nach als z. B. von der koptischen ganz verschieden, indem diese, so jung sie ist, noch immer von der altägyptischen Freiheiten beibehalten hat, welche schon die älteste semitische nicht mehr duldet.

Was sodann die phönikische Sprache im Allgemeinen betrifft, wie sie aus den weitzerstreuten bisjetzt noch immer erst sehr wenig an den Tag gezogenen Trümmern des alten Schriftthumes dieses Volkes wenn auch noch immer nur bruchstückweise wieder zu erkennen ist und wie sie namentlich auch in dieser größeren Inschrift fast zum erstenmale in einer Reihe längerer Sätze uns vor die Augen tritt, so führt die Abhandlung aus, welche genauere Vorstellungen über sie wir aus der Inschrift ziehen können. Das Schönste dabei ist gewiß dieses, daß die Erkenntnisse über das wahre Wesen der phönikischen Sprache, welche der Unterz. früher aus noch weit geringeren und dunkleren Schriftstücken zog, nun durch die neue Entdeckung dieser größeren Inschrift aufs überraschendste bestätigt werden. Diese Erkenntnisse bestehen im Allgemeinen in dem Doppelsatze, daß das Phönikische zwar unter allen semitischen Sprachen der hebräischen am nächsten stand, aber keineswegs mit diesem ei-

nerlei oder nur unbedeutend von ihm verschieden gewesen sei, etwa so wie die eine koptische Mundart von der andern, sondern in vielen Bildungen und in wichtigen Einzelheiten sich auch vom Hebräischen gänzlich entfernt habe. Woraus folgt daß wir vorzüglich diese Abweichungen richtig erkennen und sorgsam aufsuchen müssen: und auch in solchen Einzelheiten hat die sidonische Inschrift uns nun so manche willkommene Bestätigung der früheren Annahmen gebracht. Nur wenn man vorzüglich eben diese Abweichungen des Phönikischen vom Hebräischen im Ganzen wie im Einzelnen richtig auffaßt, läßt sich auch die Entzifferung ganzer Stücke sicherer vollziehen; während man jetzt gewöhnlich das Phönikische noch immer viel zu stark hebräisch gefärbt macht. Aber auch geschichtlich ist diese richtige sprachliche Erkenntniß von den gewichtigsten Folgen. Denn wäre das Phönikische etwa nur eine Mundart vom Hebräischen so wie die eine koptische Mundart neben der andern steht, so würden wir die alten geschichtlichen Sagen, nach welchen die Phöniken ein ganz anderes semitisches Volk sind als die gewöhnlich sogenannten Hebräer, völlig als ungeschichtlich verwerfen müssen. Nun aber zeigen uns die genaueren Erkenntnisse des Phönikischen als Sprache, daß in dem alten Kanáan einst in den Urzeiten wirklich zwei weit von einander geschiedene Völker zusammenstießen: während die Untersuchung der koptischen Mundarten beweis't, daß in dem alten Ägypten, wenn auch die Landessprache etwa ebenso wie das Deutsche oder Griechische in verschiedene Mundarten zerfiel, dennoch nur ein und dasselbe Volk wohnte, sowohl im Norden als im Süden. Es erhellet aber leicht, wie wichtig diese genaueren sprachlichen Erkenntnisse für die gesammte älteste Geschichte jener Länder ist.

Bei der einzelnen Erklärung kommen nun eine Menge vorher unbekannter Worte und Begriffe an den Tag. Es ist hier nicht der Ort diesen neuen Reichthum und zugleich die Sicherheit, womit solche neue Erscheinungen erkannt werden können, zu zeigen. Wir nehmen hier nur éin Beispiel wie zufällig aus der Menge. In der massilischen Inschrift Z. 17 war das Wort מדמת sehr schwer mit größerer Sicherheit wiederzuerkennen, weil es dort auf der verstümmelten Hälfte des Steines ohne klaren Zusammenhang steht. Auch in dieser neuen Inschrift Z. 11. 22 scheint das Wort zunächst sehr dunkel zu sein: allein die weitere Untersuchung lehrt, daß חמת etwa soviel als **gemeines Volk** bedeuten muß, daß es also troß einer kleinen Verschiedenheit des Lautes ganz dasselbe sei was أُمَّة im Arabischen und ܐܘܡܬܐ im Aramäischen; und während es im Phönikischen offenbar ein ganz gewöhnliches Wort war, kommt es im Hebräischen in der Aussprache אֻמָּה höchst selten und nur dichterisch vor.

Durch solche genauere Entzifferung ergibt sich zuletzt ein Sinn der ganzen Inschrift welcher freilich nicht so erhaben und dichterisch ausgedrückt, als ihn die ersten veröffentlichten Versuche einer Erklärung meist gefunden zu haben glaubten, aber desto sicherer und vor allem zu dem Orte wo sie eingegraben war desto passender ist. Ein alter sidonischer König, dessen Geschlecht hier ganz genau angegeben wird, der, nachdem er 13 Jahre weil wahrscheinlich unmündig zur Herrschaft gelangt mit seiner überlebenden Mutter zugleich die Herrschaft geführt hatte, jung gestorben war, flehet (denn der Todte wird nach einer auch sonst bei den Phöniken nachweisbaren Sitte selbst redend eingeführt) seine Ruhe im Grabe nicht zu stören:

aber in der langen Rede, welche ihm in den Mund gelegt wird, wird auf so vieles geschichtlich Wichtige angespielt und die Eigenthümlichkeit des sidonischen Lebens tritt hier nach so vielen Seiten in ächtester Geschichtlichkeit hervor, daß das Denkmal auch geschichtlich betrachtet bis jetzt von einzigartiger Wichtigkeit ist. Die Vorstellungen und Gefühle, welche dieser König hier noch im Tode ausspricht, weisen uns ebenso wie alles was wir hier lesen auf ein entfernteres Alterthum zurück. Dieser König Eschmûn'azar mag schon Homers Zeitgenosse oder noch älter, und das ganze alterthümliche sidonische Leben, welches uns hier wieder vor Augen tritt, schon das von Homer vielgerühmte gewesen sein. — Mit diesen Fragen über das Zeitalter der Inschrift schließt die Abhandlung. Zwar würde es zu kühn sein das Zeitalter dieses sidonischen Königssarges jetzt schon ganz genau bestimmen zu wollen: dieses Denkmal, kaum der dunkeln Erde wieder entrissen, ragt jetzt einzig in seiner Art dastehend hervor; und erst wenn wir (wozu nun alle Hoffnung gegeben ist) noch viele ähnliche vergleichen und namentlich noch weit mehrere ächt sidonische Inschriften wieder auffinden und entziffern können, werden wir in diesen rein geschichtlichen Fragen größere Sicherheit erreichen. Allein wir können doch schon jetzt soviel einsehen, daß wir keinen Grund haben die Inschrift als erst in den letzten Jahrhunderten sidonischen Königthums entstanden zu denken, viele aber sie in ein verhältnißmäßig sehr frühes Zeitalter, nämlich in die Zeiten vor dem Aufkommen der vorherrschenden tyrischen Macht zu verlegen.

Übrigens war es wohl die unfreiwillig gesuchte Absicht dieser Abhandlung an einem größeren Beispiele zu zeigen wie solche Entzifferungen von den ersten Einzelheiten an bis zum lebendigen Zusam-

menfassen des großen Ganzen zu vollenden seien, nicht aber auf die verschiedenen Versuche zu einer Erklärung der Inschrift Rücksicht zu nehmen, welche bereits im Verlaufe des vorigen Jahres gemacht wurden. Wie der Unterz. die Entzifferung zuerst nach einer ungenaueren Abschrift, dann aufs neue nach dem zuverlässigen Abbilde begann und vollendete, so überzeugte er sich bei der spätern Einsicht in diese Versuche, daß es nicht verlorene Mühe sei, wenn er seine Ergebnisse veröffentliche. Der Sinn und Inhalt der ganzen großen Inschrift, welcher sich aus der sorgfältigen Entzifferung ergab, schien ihm auch für den Ort selbst wo sie eingegraben wurde und den Zweck welchen sie an diesem wahrscheinlicherweise haben konnte, allein der passende zu sein.

Dies ist überhaupt ein guter Prüfstein, um schon zum voraus die Wahrscheinlichkeit einer etwas schwierigeren Erklärung oder Entzifferung solcher Denkmäler zu erkennen, ob am Ende aus dem Ganzen ein zu dem Orte und Zwecke einer Inschrift einfach und leicht stimmender Sinn entstehe oder nicht. Wie oft liest ein Entzifferer solcher ganz oder doch einem sehr großen Theile nach uns noch immer sehr dunkeln Schriften und Sprachen die seltsamsten und buntesten Gedanken und Geschichten heraus, so daß schon der einfach gesunde Sinn am Ende zweifeln sollte, ob eine solche Inschrift je so Untreffendes und nicht zu Erwartendes oder gar solchen Unsinn enthalten konnte. Kommen uns Inschriften zu, ohne daß wir genauer über den Ort und die Stelle unterrichtet sind wo sie sich fanden, so erschwert sich dadurch freilich die Arbeit einen sicheren Sinn des Ganzen wiederzufinden ungemein: doch läßt sich wohl in den meisten Fällen Ort und Stelle näher erkunden; und mit dieser Erkundung

sollte man das schwere Geschäft nicht bloß beginnen, sondern auch vorzüglich am Ende, wenn man einen Sinn im ganzen gefunden zu haben meint, sich immer streng fragen ob er nun für Ort und Stelle der Inschrift auch wirklich vollkommen passe: aus ihrer Stelle kann man leicht auch schon etwas auf ihren Zweck schließen. Nächst dem ist bei der Bestimmung des wahrscheinlichen Inhaltes einer Inschrift und ihrer Haltung auch sehr auf ihr Zeitalter zu sehen. Vielleicht ist es lehrreich dieses in Bezug auf die vorliegende Inschrift etwas weiter hier auszuführen. Wir wollen nur auf zwei einflußreiche Irrthümer hinweisen, in welche man bei ihr verfallen konnte und wirklich verfallen ist.

Da die Inschrift sogleich vorne in Worten, welche noch am leichtesten verständlich sind, einen König Sidon's nach seinem Geschlechte deutlich erwähnt, so setzte man voraus, es werde in ihr auch von den Thaten seiner Herrschaft die Rede sein, etwa wie die persischen Könige auf ihren Denkmälern die Erinnerung an alle Hauptthatsachen ihrer Geschichte zu verewigen suchten. Und da sich aus den ersten Zeilen ebenfalls ziemlich leicht ergab, daß der sidonische König von sich selbst redend eingeführt werde, so konnte es auch deshalb wahrscheinlich sein, daß er hier alle die wichtigeren Ereignisse und Werke seiner Herrschaft aufzähle. Die genauere Entzifferung hat nun allerdings aus dem Inhalte der Inschrift einige für die alte Geschichte Sidon's sehr denkwürdige Thatsachen wieder an den Tag gebracht; auch einige königliche Werke, deren der Todte sich rühmt: allein keineswegs eine Aufzählung aller seiner Thaten und Geschicke. In der That aber würde eine solche hier auch gar nicht am rechten Orte sein. Denn die Inschrift war nicht etwa für ein öffentliches Ehrendenkmal des Königs

bestimmt: sie findet sich auf Brust und Leib des den Sarg bedeckenden Königsbildes eingegraben, und sollte (wie jetzt die Entzifferung zeigt) durch die Beschwörungen des Todten nur alle die abhalten, welche aus irgend welchem Beweggrunde die Ruhe der Todten stören könnten. Da ruft der Todte auch die Götter an, ihn in seiner Ruhe zu schützen, zählt die glänzenden Tempelbauten, die er ihnen zur Ehre errichtet, die Wohlthaten auf, welche er von ihnen empfangen: aber nur um sie dadurch desto mehr an ihre Schutzpflicht zu erinnern. Man sieht, daß in dieser so sehr alterthümlichen Rede auch viele für uns wichtige geschichtliche Thatsachen aus den Leben des Königs erwähnt werden: aber eine Aufzählung aller Thaten und Werke des Königs ist hier nicht zu erwarten und findet sich nicht.

Ferner hat man vermuthet, die Inschrift enthalte viel Geschmücktes und Geziertes im Ausdrucke, oder gar wirkliche dichterische Zeilen und eine Art von Lied. Wir finden nun zwar in griechischen, lateinischen, auch arabischen und persischen Inschriften viele blumige Redensarten, und nicht selten sie selbst ganz in Verse eingekleidet: allein im Allgemeinen bezeichnet das erst die späteren Zeiten der Bildung und des Schriftthumes eines Volkes. Unsre sidonische Inschrift geht allen Anzeichen nach in sehr frühe Zeiten hinauf: und obwohl, wie alle sidonische Bildung der griechischen gegenüber (wie schon aus Homer erhellet) sehr alt ist, so auch sidonische Dichtung schon sehr lange vor der griechischen hoch blühen konnte, so haben wir doch keine Ursache vorauszusetzen, daß eine sidonische Inschrift schon in sosehr frühen Zeiten in hochgezierter Rede oder auch in rein dichterischem Kleide abgefaßt wurde, oder gar zu jedem möglichen Inhalte dienen mußte. Wirklich zeigt aber auch die

sicherere Erklärung, daß unsre Inschrift weder Verse noch auch nur irgendwie eine blumige Rede enthält. Sie gibt eine kernhafte aber einfache Rede, in Sätzen welche denkwürdigerweise für eine semitische Sprache sehr beweglich und vielfach verflochten sind, wodurch sie sich von der Art und Farbe des Hebräischen aber noch mehr des Arabischen weit entfernt: allein von Dichtung in irgend einem Sinne kann da keine Rede sein. Auch würde ja eine solche künstlichere Rede für den Inhalt und Zweck der Inschrift sich nicht eignen, wenn diese so sind, wie die sorgfältigere Enzifferung sie ergibt. Doch wir wollten dies alles hier nur bei Gelegenheit beiläufig bemerken, da man die Beweise dafür in der Abhandlung selbst findet.

— Die ägyptisch-aramäische Inschrift, deren Entzifferung sodann folgt, ist ebenfalls erst in neuester Zeit entdeckt: Herr Mariette, welcher vor ein paar Jahren die Trümmer des Serapeums bei Memphis so sorgsam untersuchte und so vieles Wichtige von da nach Paris brachte, fand dort unter so vielen rein ägyptischen Inschriften auch diese altaramäische. Der ebenso kenntnißreiche als für diese Wissenschaften unermüdlich thätige Duc de Luynes machte sie dann im August 1855 mit einer sehr ausführlichen Beschreibung und Erklärung als eine phönikische Inschrift bekannt, und versuchte auch eine Übersetzung derselben. Allein es zeigte sich bei näherer Untersuchung, daß sie vielmehr eine altaramäische Inschrift ist, wie sich bereits einige wenige der Art auf seltsame Weise in Ägypten gefunden haben. Diese kleinere Inschrift kommt an allgemeiner Wichtigkeit der vorigen nicht gleich: da sie jedoch zu einer noch ziemlich seltnen Art von Inschriften gehört, auch ihre Buchstaben selbst noch viel Unsicheres haben, so ist

ihre etwas zuverlässige Entzifferung und Übersetzung nicht ohne vielfache Schwierigkeit. Auch einige andere neulichst entdeckte Alterthümer mit Inschriften werden in den Kreis der Untersuchung gezogen.

Ewald.

Bei der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften in den Monaten November und December 1855 eingegangene Druckschriften.

Annales des mines. 5. S. Tome VIII. 1. Livraison de 1855. Paris 1855. 8.

Dissertazione sul Tifo colerico del Cav. Salvatore Fenicia, Presidente della Commissione de' Regi Scavi di Ruvo. Napoli 1855. 8.

Flora Batava of Afbeelding en Beschrijving van Nederlandsche Gewassen door wijlen Jan Kops, vervolgd door P. M. E. Gevers Deijnoot. 177 Aflevering. Te Amsterdam. 4.

The astronomical Journal. Nr. 86. 87. (V. IV. Nr. 14. 15.) Cambridge 1855. 4.

Société des Sciences naturelles du Grand-Duché de Luxembourg. Tome troisième. Année 1855. Luxembourg 1855. 8.

Mémoires de l'Académie royale des sciencss, des lettres et des beaux-arts de Belgique. Tome XXVIII. Bruxelles 1854. Tome XXIX. Bruxelles 1855. 4.

Mémoires couronnés et Mémoires des Savants étrangers, publiés par l'Académie royale de Belgique. Tome XXVI 1854—1855. Bruxelles 1855. 4.

Mémoires couronnés et Mémoires des Savants étrangers, publiés par l'Académie royale de Belgique. Collection in 8. Tome VI. Deuxième Partie. Bruxelles 1855. 8.

Bulletins de l'Académie royale de Belgique. Tome XXI. 2. Partie. 1854. Tome XXII. 1. Partie. 1855. Bruxelles. 8.

Annuaire de l'Académie royale de Belgique. 1855. Bruxelles 1855. 8.

Bibliographie académique. 1854. Bruxelles 1855. 8.
Chronique des Ducs de Brabant par Edmond de Dynter, publiée par P. F. X. de Ram. Tome 1. 2 Part. Bruxelles 1854. Tome II. Bruxelles 1854. 4.
Annuaire de l'Observatoire royal de Bruxelles par A. Quetelet. 1855. 22. Année. Bruxelles 1854. 8.
Observations des phénomènes périodiques par A. Quetelet. 4.
15 Aufsätze des Herrn A. Quetelet, aus den Bulletins de l'Acad. roy. de Belgique. 8.
Observations et Recherches sur l'Intensité magnétique et sur ses variations pendant une période de 25 ans, de 1829 à 1854, par M. Mahmoud, Astronome égyptien, Directeur de l'Observatoire de Caire. Bruxelles 1854. 8.
Monatsbericht der Königl. Preuß. Academie der Wissenschaften zu Berlin. September. October 1855. November 1855. Berlin 1855. 8.
Mémoires de l'Académie des sciences de l'Institut de France. Tome XXIV. Paris 1854. 4.
Mémoires présentés par divers Savants à l'Académie des sciences de l'Institut Impérial de France et Imprimés par son Ordre. Sciences mathématiques et physiques. Tome douzième. Paris 1854. 4.
Mémoires de l'Institut de France Académie des Inscriptions et Belles-Lettres. Tome vingtième. Deuxième Partie. Paris 1854. 4.
Mémoires présentés par divers Savants à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres de l'Institut de France. Première Série. Sujets divers d'Erudition. Tome III. Paris 1853. Tome IV. Paris 1854. 4. Deuxième Série. Antiquités de la France. Tome III. Paris 1854. 4.
Mémoires de l'Académie des sciences morales et politiques de l'Institut de France. Tome IX. Paris 1855. 4.
Smithsonian Contributions to Knowledge. Vol. VII. City of Washington. 1855. 4.

Fortsetzung folgt.

Nachrichten

von der G. A. Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

Februar 11. № 2. 1856.

Universität.

Der nachstehende Bericht ist diejenige Arbeit, mit welcher der verstorbene Hofrath Fuchs sich in den letzten Tagen vor seinem Tode beschäftigt hat. Zum Druck fertig war die eine Hälfte eines Berichts über die medicinische Klinik in Göttingen, der wahrscheinlich für die „Nachrichten von der G. A. Universität ꝛc.", in denen der Verstorbene schon früher regelmäßig über seine Klinik in ähnlicher Weise Nachricht gegeben hatte, bestimmt war. Es lagen demselben auch die sorgfältigen Krankheits- und Sectionsberichte aller im Hospital vom 1. Juli 1854 bis ult. Juni 1855 Verstorbenen, immer mit einer kurzen Epikrise versehen, bei, so daß es leicht gewesen sein würde, mit diesen Vorarbeiten einen ähnlichen weitläuftigeren Bericht, wie den des vorigen Jahres (Bericht über die medic. Klinik in Göttingen im Jahre 1853—54 von Dr. C. H. Fuchs, dem Vorstande derselben, Göttingen, bei Dieterich 1855), zu erstatten. So viel ich weiß, lag das aber nicht in der Absicht des Verstorbenen.

Die noch fehlende Hälfte, welche den Bericht über die Poliklinik, die ambulante Klinik, so wie die Generalübersicht der Klinik zu umfassen hatte, hat der Unterzeichnete aus den vom Verstorbenen aus den einzelnen Diarien bereits zusammengestellten

Tabellen aus und, den Journalen selbst zu ergänzen versucht. Die früheren Berichte waren mir Richtschnur auch für die Form des diesjährigen.

Am letzten Juni 1854 waren

21 männl. 28 weibl. 49 Kranke in S.

an der medicinischen Abtheilung des Ernst-August-hospitales verblieben.

Hierzu kamen im

Juli	80	männl.,	40	weibl.,	120	in S.
August	36	—	22	—	58	—
September	29	—	15	—	44	—
October	52	—	31	—	83	—
November	59	—	41	—	100	—
December	49	—	26	—	75	—
Januar	66	—	39	—	105	—
Februar	73	—	34	—	107	—
März	86	—	32	—	118	—
April	84	—	29	—	113	—
Mai	107	—	46	—	153	—
Juni	83	—	39	—	122	—

Somit 804 männl., 394 weibl., 1198 neue Kranke im Ganzen.

Die Gesammtzahlen der im Jahre Behandelten aber waren

825 männlichen und
422 weiblichen Geschlechtes

1247 im Ganzen.

Die männlichen verhalten sich zu den weiblichen Patienten = 662 : 338.

Gegen das Vorjahr kamen 58 Männer mehr und 75 Frauen weniger, im Ganzen 17 Kranke weniger zur Behandlung.

Es gingen monatlich im Durchschnitte nahebei 100 ($99\frac{5}{6}$) Kranke (67 männl. $32\frac{5}{6}$ weibl.) zu. In 8 Monaten wurde diese Zahl überschritten, in

4 (August bis October und December) nicht erreicht. Die meisten Patienten wurden im Mai und Juni, die wenigsten im August und September (in den Herbstferien) aufgenommen.

Der mittlere Krankenstand der Abtheilung war 30 männl., 26 weibliche, 56 Patienten im Ganzen. Sein Maximum am 25. Mai betrug 78 (44 M. 34 W.), sein Minimum am 8. Sept. 23 (12 M. 11 W.). Es waren somit trotz des geringeren Krankenzuganges durchschnittlich 8 Betten des Hospitales mehr belegt als im Vorjahre.

Dem Alter nach theilten sich die 1247 Kr. in
69 (42 m. 27 w.) Kinder unter 15 J.
731 (457 — 274 —) junge Leute zw. 15 u. 30
329 (236 — 93 —) Erwachsene zw. 30 u. 50
118 (90 — 28 —) Bejahrte über 50 J.
die Kinder machten 0,055
die jungen Leute machten 0,586
die Erwachsenen machten 0,264
die Bejahrten machten 0,095
der Gesammtzahl aus. — Die beiden ersten Alters-Klassen ergaben sowohl absolut (um 80) als relativ (um 0,055) weniger, die beiden letzten dagegen (um 63) mehr Kranke als im vorausgehenden Jahre.

Aus der Stadt gingen 336 (197 m. 139 w.), von auswärts 911 (628 m. 238 w.) Kranke zu. Jene verhielten sich zu diesen = 269 : 731. Der Städter waren um 88 weniger, der Patienten von auswärts um 71 mehr als 185¾.

Unter Ersteren befanden sich:
21 zahlende Kranke (20 m. — größtentheils Studenten — 1 w.)
254 conscribirte (125 Gesellen und Lehrlinge, 21 Bediente und Knechte und 108 Dienstmädchen) u.

61 (31 m. 30 w.) Stadtarme.
Letztere aber zerfielen in
7 Militärs
49 Eisenbahnarbeiter
187 sonstige zahlende Kranke (154 m. 33 w.) und
668 (417 m. 251 w.) Arme.

Die Krankheitsformen, mit welchen die Patienten zugingen, waren:

1.	Intermittens	bei	106 m.	32 w.	138	Totalf.
2.	Enterotyphus	"	16 "	15 "	31	"
3.	Typhus exanth.	"	25 "	10 "	35	"
4.	Erythropyra	"	1 "	0 "	1	"
5.	Erysipelas	"	2 "	6 "	8	"
6.	Zoster	"	2 "	0 "	2	"
7.	Erythema febr.	"	5 "	0 "	5	"
8.	Urticaria	"	1 "	0 "	1	"
9.	Scarlatina	"	1 "	1 "	2	"
10.	Variolois	"	7 "	0 "	7	"
11.	Morbilli	"	0 "	7 "	7	"
12.	Pyaemia	"	1 "	0 "	1	"
13.	Chlorosis	"	0 "	27 "	27	"
14.	Icterus	"	3 "	1 "	4	"
15.	Menoplania	"	0 "	5 "	5	"
16.	Saturnismus	"	1 "	0 "	1	"
17.	Scrophulosis	"	1 "	1 "	2	"
18.	Arthragra	"	1 "	1 "	2	"
19.	Syphilis	"	36 "	23 "	59	"
20.	Tubercul. univ.	"	1 "	1 "	2	"
21.	Hyperaem. cereb.	"	2 "	1 "	3	"
22.	Haemorrhag.	"	0 "	1 "	1	"
23.	Hydroceph. acut.	"	0 "	1 "	1	"
24.	Hydroceph. chron.	"	4 "	0 "	4	"
25.	Meningitis tub.	"	0 "	1 "	1	"
		Latus	216 m.	134 w.	350	Totalf.

	Transport	216 m.	134 w.	350 Totalf.	
26.	Tumor cerebr. carc. bei	1 m.	0 w.	1 Totalf.	
27.	Eclampsia „	1 „	0 „	1 „	
28.	Epilepsia „	5 „	1 „	6 „	
29.	Catalepsia „	0 „	1 „	1 „	
30.	Hemiplegia „	0 „	4 „	4 „	
31.	Delirium tremens „	2 „	0 „	2 „	
32.	Mania „	0 „	2 „	2 „	
33.	Melancholia „	1 „	2 „	3 „	
34.	Chorea „	0 „	3 „	3 „	
35.	Paralysis agitans „	1 „	0 „	1 „	
36.	Paraplegia „	3 „	4 „	7 „	
37.	Prosopalgia „	1 „	2 „	3 „	
38.	Carditis „	1 „	0 „	1 „	
39.	Tubercula pericard. „	1 „	0 „	1 „	
40.	Hypertrophia cordis „	5 „	1 „	6 „	
41.	Vitia valvul. cordis „	13 „	11 „	24 „	
42.	Lymphaden. inguin. „	1 „	0 „	1 „	
43.	Laryngocatarrhus „	0 „	1 „	1 „	
44.	Laryngitis „	4 „	2 „	6 „	
45.	Oedema glottid. chr. „	0 „	1 „	1 „	
46.	Aphonia „	0 „	1 „	1 „	
47.	Struma „	1 „	0 „	1 „	
48.	Brochocatarrh. febr. „	17 „	5 „	22 „	
49.	„ „ afebr. „	12 „	3 „	15 „	
50.	Bronchitis „	2 „	5 „	7 „	
51.	Bronchectasis „	1 „	0 „	1 „	
52.	Hyperaemia pulm. „	1 „	0 „	1 „	
53.	Haemorrhag. pulm. „	2 „	0 „	2 „	
54.	Pneumonitis „	40 „	11 „	51 „	
55.	Oedema pulm. „	2 „	1 „	3 „	
56.	Tuberculos. pulm. „	43 „	17 „	60 „	
57.	Emphys. pulm. „	25 „	2 „	27 „	
58.	Pleuritis „	3 „	0 „	3 „	
	Latus	405 m.	214 w.	619 Totalf.	

	Transport		405	m.	214	w.	619	Totalſ.
59.	Empyema	bei	7	m.	1	w.	8	Totalſ.
60.	Pleuralgia	"	1	"	0	"	1	"
61.	Angina	"	5	"	7	"	12	"
62.	Oesophagitis	"	1	"	0	"	1	"
63.	Strictura oesoph.	"	2	"	0	"	2	"
64.	Catarrh. ventr. febr.	"	7	"	5	"	12	"
65.	" " afebr.	"	17	"	20	"	37	"
66.	Ulc. ventric. chron.	"	4	"	5	"	9	"
67.	Carcin. ventric.	"	3	"	2	"	5	"
68.	Gastralgia	"	2	"	9	"	11	"
69.	Vomitus chron.	"	4	"	0	"	4	"
70.	Cholera nostras	"	0	"	1	"	1	"
71.	Diarrhoea	"	12	"	5	"	17	"
72.	Enterophthisis	"	1	"	0	"	1	"
73.	Enteralgia	"	0	"	1	"	1	"
74.	Helminthiasis	"	1	"	1	"	2	"
75.	Taenia	"	5	"	1	"	6	"
76.	Salivatio mercur.	"	1	"	0	"	1	"
77.	Cholozemia	"	0	"	5	"	5	"
78.	Hepatitis	"	2	"	1	"	3	"
79.	Abscess. hepatis	"	0	"	1	"	1	"
80.	Kirrhosis hepatis	"	2	"	0	"	2	"
81.	Carcinoma hepatis	"	1	"	3	"	4	"
82.	Hypertrophia hepat.	"	1	"	1	"	2	"
83.	Acephalocyst. hepat.	"	1	"	0	"	1	"
84.	Tumor lienis	"	4	"	0	"	4	"
85.	Plethora abdom.	"	2	"	0	"	2	"
86.	Peritonitis	"	1	"	4	"	5	"
87.	Carcinomà periton.	"	1	"	0	"	1	"
88.	Neuralgia meser.	"	2	"	0	"	2	"
89.	Hypochondriasis	"	5	"	0	"	5	"
90.	Morbus Brightii	"	10	"	3	"	13	"
91.	Diabetes	"	1	"	0	"	1	"
	Latus		511	m.	290	w.	801	Totalſ.

	Transport	511 m.	290 w.	801 Totalf.	
92.	Carcinoma renis bei	1 m.	0 w.	1 Totalf.	
93.	Pyelitis „	0 „	1 „	1 „	
94.	Enuresis „	1 „	0 „	1 „	
95.	Spermatozemia „	1 „	0 „	1 „	
96.	Orchitis „	4 „	0 „	4 „	
97.	Hydrops ovarii „	0 „	1 „	1 „	
98.	Tumor ov. cyst. „	0 „	1 „	1 „	
99.	Metrorrhagia „	0 „	3 „	3 „	
100.	Metritis „	0 „	1 „	1 „	
101.	Carcinoma uteri „	0 „	3 „	3 „	
102.	Fibroides uteri „	0 „	1 „	1 „	
103.	Prolapsus uteri „	0 „	1 „	1 „	
104.	Abortus „	0 „	1 „	1 „	
105.	Hysteria „	0 „	21 „	21 „	
106.	Ulcera syph., Condyl. etc. „	34 „	24 „	58 „	
107.	Gonorrhoea „	10 „	12 „	22 „	
108.	Rheumatismus „	13 „	6 „	19 „	
109.	Rheumarthrosis „	14 „	3 „	17 „	
110.	Absc. femoris „	0 „	1 „	1 „	
111.	Contr. tend. man. „	0 „	1 „	1 „	
112.	Atrophia musc. progr. „	2 „	0 „	2 „	
113.	Lumbago „	1 „	0 „	1 „	
114.	Ischias „	4 „	3 „	7 „	
115.	Pityriasis „	1 „	0 „	1 „	
116.	Psoriasis „	1 „	0 „	1 „	
117.	Ekzema „	6 „	1 „	7 „	
118.	Scabies „	215 „	41 „	256 „	
119.	Impetigo „	1 „	1 „	2 „	
120.	Achores „	0 „	2 „	2 „	
121.	Favus „	2 „	2 „	4 „	
122.	Lupus „	1 „	0 „	1 „	
	Latus	823 m.	421 w.	1244 Totalf.	

	Transport	823 m.	421 w.	1244 Totalf.	
123.	Furunculi	bei	2 m.	0 w.	2 Totalf.
124.	Carbunculus	„	0 „	1 „	1 „
	In Summa	825 m.	422 w.	1247 Kranke.	

Es litten demnach an:

1.	Acuten Dyskrasien	(1— 12)	167 m.	71 w.	238 T.	=	0,191
2.	Chronischen Dyskrasien	(13— 20)	43 —	59 —	102 —	=	0,082
3.	Krankh. d. Nervensystems	(21— 37)	21 —	23 —	44 —	=	0,035
4.	— d. Gefäßsystems	(38— 42)	21 —	12 —	33 —	=	0,026
5.	— d. Respirationss.	(43— 60)	161 —	50 —	211 —	=	0,169
6.	— d. Dauungssyst.	(61— 89)	87 —	72 —	159 —	=	0,137
7.	— d. Harnwerkz.	(90— 94)	13 —	4 —	17 —	=	0,014
8.	— d. Genitalien	(95—107)	49 —	69 —	118 —	=	0,095
9.	— d. Bewegungsap.	(108—114)	34 —	14 —	48 —	=	0,038
10.	— d. äußern Bedeck.	(115—124)	229 —	48 —	277 —	=	0,222
			825 —	422 —	1247 —	=	1,000

Im Vergleiche mit dem Vorjahre kamen acute Dyskrasien, Krankheiten des Gefäß- und Respirationssystems und Affectionen des Bewegungsapparates und der Haut etwas häufiger, Leiden der Verdauungsorgane, der Harnwerkzeuge und der Genitalien aber seltener als 185³/₄ vor. Fieberlose Dyskrasien und Krankheiten des Nervensystems dagegen zeigten in beiden Jahren ziemlich dieselbe Frequenz.

Von einzelnen Krankheitsformen waren 185³/₄ namentlich Pneumonitis (um

17), **Chlorosis** (um 13), **Hysteria** (um 12), **Morbilli** (um 11), **Gastralgia** und **Morbus Brightii** (um 9), **Angina** (um 8), **Erysipelas** und **Erythropyra** (um 7), 185⁴/₅ dagegen **Typhus exanthematicus** (um 32), **Scabies** (um 26), **Tuberculosis pulm.** (um 23), **Intermittens** (um 14), **Syphilis** (um 13), **Vitia valvularum cordis** (um 11) und **Emphysema pulmonum** (um 9) frequenter. —

39 Formen, die auf den Listen des Vorjahres stehen, fehlen im diesjährigen Verzeichnisse, während dieses nur 27 aufzählt, welche 185³/₄ nicht vorkamen, und somit 12 Nummern weniger bringt. — Wie im vorigen Jahre gab es aber auch diesmal nicht wenige Complicationen, Episoden und erst im Hospitale entstandene Leiden (z. B. 5 weitere Fälle von Fleckfieber in wegen anderer Krankheiten aufgenommenen Patienten), welche in obigen Berechnungen nicht in Anschlag gebracht sind.

Die 825 männl. Kranken brachten 10820, die 422 weibl. 9520 Tage im Hospitale zu: die Summe der Behandlungstage war 20340. – Der einzelne Patient war durchschnittlich 16,3, der männliche 13,1, der weibliche 22,5 Tage in der Anstalt. Alle diese Verhältnisse sind (um 2,4, 1,8, 4,7) höher als im Vorjahre und deuten auf eine verhältnißmäßig größere Anzahl chronischer Fälle hin; namentlich fällt die lange Aufenthaltszeit der Frauen großen Theils den zahlreichen Syphilitischen und ihrer schweren Heilbarkeit zur Last.

Von den 1247 Behandelten wurden

1064 (714 m. 350 w.) = 0,854 als geheilt oder wesentlich gebessert und

50 (33 m. 17 w.) = 0,040 ungeheilt entlassen.

8 (3 m. 5 w.) = 0,006 wurden an die chirurgische Abtheilung abgegeben und
65 (45 m. 20 w.) = 0,052 starben.

Die Summen der Abgegangenen waren somit:

795 m. 392 w. 1187 Kr. = 0,952

und am letzten Juni 1855 blieben

30 m. 30 w. 60 Tot. = 0,048

in Behandlung.

Der Geheilten und Verstorbenen waren etwas weniger, der ungeheilt Entlassenen und in der Kur Verbliebenen etwas mehr als 185¾.

Von den meistens auf ihren Wunsch ohne sonderliche Besserung Abgegangenen litten 1 an chronischer Gicht, 1 an tertiärer **Syphilis**, 3 an **Hydrocephalus chronicus**, 1 an krebshafter Hirngeschwulst, 4 an Epilepsie, 1 an Melancholie, 2 an Paraplegie, 2 an Herzhypertrophie, 9 an Klappenfehlern des Herzens, 1 an chronischem Glottisödem, 1 an Kropf, 5 an Tuberculose und 3 an **Emphysema pulmonum**, 2 an Strictur der Speiseröhre, 3 an Magenkrebs und 3 an Carcinom der Leber, 1 an Hypochondrie, 2 an **Morb. Brightii**, 1 an **Hydrops ovarii**, 2 an Gebärmutterkrebs, 1 an **Prolapsus uteri** und 1 an **Atrophia muscul. progrediens**.

Der chirurgischen Abtheilung aber wurde 1 Fall secundärer Syphilis, der sich später als carcinös erwies, 1 fibröser Gebärmutterpolyp, 1 Ophthalmie bei einer früher am Schanker Behandelten, 1 **Rheumarthrosis** mit Eiterung in den Gelenken, 1 Schenkelabceß, 1 **Ischias** mit Affection des Hüftgelenkes, 1 Karbunkel und eine Frau, die neben **Bronchitis** beträchtliche Eiterung im Unterhautzellgewebe des Unterschenkels bekam, abgegeben.

Von den 65 Sterbefällen trafen auf den Juli 3, auf den August 6, auf den Sept. 3, auf den

October 6, auf den November 6, December 5, Januar 6, Februar 2, März 7, April 6, Mai 7 und auf den Juni 8. — Der Frühling lieferte demnach die meisten, der Sommer die wenigsten Todten.

Berechnet man aber die Todesfälle zur Zahl der Aufgenommenen,

im Sommer	starben	12 : 222 = 1 : 18,5	
— Herbste	—	17 : 258 = 1 : 15,1	
— Winter	—	15 : 330 = 1 : 22	u.
— Frühling	—	21 : 388 = 1 : 18,4,	

so zeigt der Herbst die größte, der Winter die geringste Mortalität.

Bringt man endlich die wirkliche Eintrittszeit der Verstorbenen, von welchen 4 aus dem Vorjahre stammten und 7 im Juli, 2 im August, 6 im September, 7 im October, 5 im November, 1 im December, 5 im Januar, 8 im Februar, 3 im März, 8 im April, 6 im Mai und 4 im Juni aufgenommen wurden, in Anschlag, so starben

von	29	am 1. Juli Uebertrag.	4	= 1 : 12,2
—	222	im Sommer Zugegang.	15	= 1 : 14,5
—	258	— Herbste — —	12	= 1 : 21,2
—	330	— Winter — —	16	= 1 : 20,6
—	388	— Frühlinge — —	18	= 1 : 21,5

und es hat uns an sich zwar der Frühling, relativ zur Krankenzahl aber (abgesehen von den Übertragenen) der Sommer die meisten tödtlichen Fälle zugeführt. Besonders ungünstig gestaltete sich dies Verhältniß im September und October, zwei Feriennmonaten, in welchen die Aufnahme aus ökonomischen Rücksichten beschränkt werden mußte: von 127 in diesen Monaten Zugegangenen waren 13 = 1 : 9,8 Candidaten des Todes.

Am Tage der Aufnahme selbst starben		5
— 2. und 3. Tage	—	5

Am	4.	bis	7.	Tage	starben	11
—	8.	—	15.	—	—	12
—	16.	—	30.	—	—	10
—	31.	—	50.	—	—	12
—	51.	—	75.	—	—	3
—	76.	—	100.	—	—	3
—	101.	—	200.	—	—	3
—	224.			—	—	1 Kranke.

Die Summe der Behandlungstage der Verstorbenen beträgt 1970 und der Einzelne war durchschnittlich 30,3 Tage im Hospitale, 14 Tage länger als die Kranken überhaupt und 6,5 Tage mehr als im Durchschnitte die Verstorbenen des Vorjahres.

45 der Todten waren, wie erwähnt, männlichen, 20 weiblichen Geschlechtes.

5 hatten das 15. Jahr noch nicht zurückgelegt, 22 waren zwischen 15 und 30, 23 zwischen 30 und 50 und 15 über 50 Jahr alt.

18 waren aus der Stadt, 47 von Auswärts ins Hospital gekommen.

Die Mortalität war demnach:

Zu den Behandelten	65	: 1247	= 1 : 19,1	= 0,052
— Entlassenen	65	: 1187	= 1 : 18,2	= 0,054
Unter d. mänl. Kranken	45	: 825	= 1 : 18,3	= 0,054
— d. weibl. —	20	: 422	= 1 : 21,1	= 0,047
— d. Kindern —	5	: 69	= 1 : 13,8	= 0,072
— d. j. Leuten —	22	: 731	= 1 : 33,2	= 0,030
— d. Erwachs. —	23	: 329	= 1 : 14,3	= 0,069
— d. Bejahrt. —	15	: 118	= 1 : 7,8	= 0,127
— d. Stdtkrnk. —	18	: 336	= 1 : 18,6	= 0,053
— d. Auswärt. —	47	: 911	= 1 : 19,4	= 0,051

Nur unter den Kindern, jungen Leuten und Stadtkranken, also gerade in den Kategorien, welche uns weniger Kranke als im Vorjahre zuführten, war die Sterblichkeit größer als 185¾, in allen

andern Beziehungen dagegen und im Allgemeinen günstiger.

Was die Todesursachen anlangt, so starben an:

Enterotyphus	2 m.	1 w.	3 T.	= 1:10,3
Typhus exanthem.	4 —	1 —	5 —	= 1:7
Variolois	1 —	0 —	1 —	= 1:7
Pyaemia	1 —	0 —	1 —	= 1:1
Saturnismus	1 —	0 —	1 —	= 1:1
Syphilis	1 —	0 —	1 —	= 1:59
Tuberculos. univers.	1 —	1 —	2 —	= 1:1
Hydrocephalus ac.	0 —	1 —	1 —	= 1:1
— — — chron.	1 —	0 —	1 —	= 1:4
Meningitis tuberc.	0 —	1 —	1 —	= 1:1
Tuberculosis peric.	1 —	0 —	1 —	= 1:1
Hypertrophia cord.	0 —	1 —	1 —	= 1:6
Vitia valv. —	2 —	2 —	4 —	= 1:6
Bronchitis	0 —	1 —	1 —	= 1:7
Pneumonitis	5 —	1 —	6 —	= 1:8,5
Oedema pulmon.	2 —	1 —	3 —	= 1:1
Tuberc. pulm.	10 —	4 —	14 —	= 1:4,2
Emphysema pulm.	4 —	0 —	4 —	= 1:6,7
Ulc. ventr. chr.	0 —	1 —	1 —	= 1:9
Carcin. ventr.	0 —	1 —	1 —	= 1:5
Enterophthisis	1 —	0 —	1 —	= 1:1
Abscessus hepatis	0 —	1 —	1 —	= 1:1
Kirrhosis —	1 —	0 —	1 —	= 1:2
Carcinoma —	1 —	0 —	1 —	= 1:4
— — peritonaei	1 —	0 —	1 —	= 1:1
Morbus Bright.	3 —	1 —	4 —	= 1:3,2
Diabetes	1 —	0 —	1 —	= 1:1
Carcin. renis	1 —	0 —	1 —	= 1:1
Tumor ovarii cyst.	0 —	1 —	1 —	= 1:3
	45 m.	20 w.	65 Totals.	

29 verschiedene Krankheitsformen wurden somit

tödtlich (1853/4 nur 25) und an den 96 übrigen starb Niemand.

Nach den S. 24 gebildeten Kategorien aber zusammengestellt erlagen:

1.	acuten	Dyskrasien	8 m.	2 w.	10 T.	= 1:23,8
2.	chronischen	—	3 —	1 —	4 —	= 1:25,5
3.	Krkht.	d. Nervensyst.	1 —	2 —	3 —	= 1:14,6
4.	—	d. Gefäßs.	3 —	3 —	6 —	= 1: 5,5
5.	—	d. Respirations.	21 —	7 —	28 —	= 1: 7,5
6.	—	d. Dauungss.	4 —	3 —	7 —	= 1:22,7
7.	—	d. Harnwerkz.	5 —	1 —	6 —	= 1: 2,8
8.	—	d. Genitalien	0 —	1 —	1 —	= 1:118

An Affectionen des Bewegungsapparates und der äußern Bedeckungen starb Niemand.

1, 2, 5 und 8 bedingten häufiger, die übrigen Klassen seltener als 1853/4 den Tod.

An der Poliklinik waren am letzten Juni 1854 46 männl., 79 weibl., in Ganzen 125 Kranke in Behandlung geblieben.

Hierzu kamen im

Juli	53	männl.	87	weibl.	140	zusam.
August	56	"	74	"	130	"
September	53	"	86	"	139	"
October	72	"	91	"	163	"
November	74	"	121	"	195	"
December	65	"	99	"	164	"
Januar	107	"	148	"	255	"
Februar	80	"	130	"	210	"
März	87	"	145	"	232	"
April	84	"	113	"	197	"
Mai	58	"	96	"	154	"
Juni	55	"	78	"	133	"
somit	844	männl.,	1268	weibl.,	2112	neue Kr.

Die Gesammtzahl der im Jahre $18^{54}/_{55}$ poliklinisch Behandelten beträgt demnach

890	männlichen
1347	weiblichen Geschlechtes
2237	zusammen.

Während im Hospital der männl. Kranken nahe doppelt so viel als der weibl. behandelt wurden, ist hier das Verhältniß der Männer zu den Frauen = 353 : 602.

Im vorigen Jahre wurden 5 Männer mehr, und 35 Frauen weniger, im Ganzen 30 Patienten weniger behandelt.

Es gingen monatlich im Durchschnitt 176 Kranke ($70^1/_3$ männl. und $105^2/_3$ weibl. G.) zu. In 5 Monaten wurde die Zahl überschritten, in 7 Monaten (Juli bis Oct., in Dec., Mai und Juni) nicht erreicht. Die meisten Kranken lieferte der Winter (Jan. bis März) mit 697, die wenigsten der Sommer mit 409 Kranken. Im Frühjahr gingen 484, im Herbst 522 Patienten zu.

Von den 2237 Kranken waren:

787	unter	15 Jahren	= 0,351
741	zwischen	15 und 30 J.	= 0,331
412	"	30 und 50 J.	= 0,184
297	über	50 Jahr alt.	= 0,132

Die einzelnen Krankheitsformen, mit denen die Patienten zugingen, aufzuzählen würde zu weit führen; es kamen deren 145 zur Beobachtung, 3 weniger als im vorigen Jahre, und 21 mehr als im Hospitale.

Nach den im Hospitalbericht aufgestellten Kategorien vertheilt litten von den poliklinischen Kranken an:

1.	Acuten Dyscrasien in	13	Formen	97	(51	m. u.	46	w.)
2.	Chronischen Dyscrasien in	12	„	290	(70	„ u.	220	„)
3.	Krankheiten des Nervensystems u. der Sinne in	17	„	70	(42	„ u.	28	„)
4.	„ „ Gefäßsystems in	7	„	16	(5	„ u.	11	„)
5.	„ „ Respirationssystems in	19	„	779	(329	„ u.	450	„)
6.	„ der Dauungsorgane in	33	„	639	(263	„ u.	376	„)
7.	„ „ Harnwerkzeuge in	5	„	10	(5	„ u.	5	„)
8.	„ „ Genitalorgane in	13	„	110	(24	„ u.	86	„)
9.	„ „ Bewegungsorgane in	8	„	101	(38	„ u.	63	„)
10.	„ „ der äußern Bedeckungen in	18	„	125	(63	„ u.	62	„)
	In Summa in	145	Form.	2237	(890	m. u.	1347	w.) Kranke.

Im Vergleich mit vorigem Jahr wurden auffallend weniger (97 gegen 306) an acuten Dyscrasien, dagegen 240 Kranke mehr an Leiden der Respirationsorgane behandelt. Es erklärt sich diese Differenz aus der bedeutenden Masernepidemie im Frühling des Jahrs 1854 mit 237 Kranken, welche fast genau der Ziffer des Unterschieds entsprechen. Eigentlich epidemische Krankheiten kamen in diesem Jahre nicht vor, wenn auch noch 20 Masernfälle und 9 Kranke mit Dysenterie sich zur Behandlung meldeten; auch Pertussiskranke gingen fast das ganze Jahr hindurch, mit Ausnahme des August und September, vorzüglich im

im Herbst und Winter, in ziemlich großer Anzahl zu (im Ganzen 85). Intermittentes wurden 13 behandelt; der Typhen waren 5 mehr als im vorigen Jahre, nemlich 11 Abdominaltyphen und 4 Fälle von typhus exanthematicus. — Wie früher waren die am häufigsten beobachteten Krankheiten Chlorosen, Bronchialkatarrhe (440 gegen 273 im vorigen Jahre), Tuberculosen (84 gegen 40), Magenkatarrhe (194 gegen 161), Gastralgien, Diarrhöen, Wurmkrankheiten und Rheumatismen. Von seltneren Krankheiten hebe ich noch 1 Purpura, 1 Scorbut, 1 Trismus, 1 Angina pectoris, 1 Entzündung des Oesophagus hervor. Die acuten Entzündungen der Lungen und der Pleura waren nicht so häufig als im vorigen Jahre, (70 Fälle gegen 115).

Von den 2237 poliklinisch Behandelten wurden:
2024 der Behandlung wieder entlassen,
84 an das Hospital abgegeben, und
39 sind gestorben.

Die Summe der Abgegangenen betrug demnach
2147, und zwar 853 m., 1294 w. Kranke,
und am 1. Juli 1855 blieben
90 Kranke (37 m. und 35 w. G.)
in Behandlung.

Die Entlassenen waren meistens geheilt oder doch gebessert, während allerdings Einzelne, um andere Ärzte zu gebrauchen, sich der Behandlung entzogen, und manche an die chirurgische Poliklinik übertragen werden mußten. — Ins Hospital schickte man entweder schwere Kranke, oder Patienten, die zu Haus nicht die nöthige Pflege hatten; häufig wurden auch conscribirte Kranke auf ihren Wunsch ins Hospital translocirt.

Von den Verstorbenen waren 15 männlichen und 24 weibl. Geschlechts, 17 Kinder unter 15 Jahren, 3 zwischen 15 und 30 J., 6 zwischen 30 und 50, und 13 über 50 Jahre alt. — Nur in 12 Fällen wurde die Section gestattet.

Die Todeskrankheiten und die Mortalitätsverhältnisse derselben waren:

1.	Enterotyphus	1 m.	1 w.	2: 11	= 1: 5,5
2.	Hydrops	1 "	1 "	2: 6	= 1: 3
3.	Marasmus	2 "	0 "	2: 16	= 1: 8
4.	Meningit. tuberc.	1 "	0 "	1: 2	= 1: 2
5.	Eclampsia	1 "	1 "	2: 8	= 1: 4
6.	Bronchocatarrhus	1 "	0 "	1: 440	= 1: 440
7.	Bronchitis	1 "	2 "	3: 13	= 1: 4,3
8.	Pertussis	0 "	2 "	2: 85	= 1: 42,5
9.	Pneumonitis	2 "	5 "	7: 55	= 1: 7,9
10.	Tubercul. pulm.	1 "	7 "	8: 84	= 1: 10,5
11.	Emphys. pulm.	1 "	2 "	3: 26	= 1: 8,7
12.	Gastrorrhagia	0 "	1 "	1: 6	= 1: 6
13.	Ulc. ventric. chron.	1 "	0 "	1: 6	= 1: 6
14.	Carcinoma ventr.	2 "	1 "	3: 5	= 1: 1,7
15.	" hepatis	0 "	1 "	1: 2	= 1: 2
	Summa	15 m.	24 w.	39: 765	= 1: 19,6

Während im Hospitale 29 Krankheitsformen tödtlich endeten, gaben in der Poliklinik nur 15 Todesfälle, genau ebenso viele wie im vorigen Jahre, in welchem übrigens 45 Patienten starben.

Die Mortalitätsverhältnisse der Poliklinik überhaupt waren:

unter den Behandelten	39 : 2237	= 1 :	57,4
" den Entlassenen	39 : 2147	= 1 :	55,0
" d. männl. Krank.	15 : 890	= 1 :	59,3
" d. weibl. "	24 : 1347	= 1 :	56,1

unter d. Kindern	17 :	787	= 1 :	46,3
„ d. jungen Leuten	3 :	741	= 1 :	247,0
„ d. Erwachsenen	6 :	412	= 1 :	68,6
„ d. Bejahrten	13 :	297	= 1 :	22,8

Diese Verhältnisse sind beträchtlich niedriger, als die im Hospitale, auch niedriger als die des vorigen Jahrs in der Poliklinik, wo 1 : 49 Behandelten, und 1 : 46,2 Entlassenen starben.

3 von den Todten waren nur 1 Tag, 6 2—3 Tage behandelt gewesen, 9 starben zwischen dem 4— 7 Tage der Behandlung, 4 in der 2. Woche, 5 in der 3. Woche, 4 in der 4., je 3 in der 5. und 6. Woche, 1 Kranker wurde 58 und ein anderer 437 Tage behandelt.

Im Sommer kommen auf	534 K.	7 T.	=	1 : 76,3
„ Herbst „ „	522 „	13 „	=	1 : 40,1
„ Winter „ „	697 „	13 „	=	1 : 53,6
„ Frühling „ „	484 „	6 „	=	1 : 80,6

Während im vorigen Jahre der Frühling sich sowohl hinsichtlich der Krankenzahl, als der absoluten und relativen Mortalität als die ungünstigste Jahreszeit herausstellte, ist er in diesem Jahre umgekehrt in allen genannten Beziehungen die gesundeste Zeit; auf ihn folgt der Sommer (in seiner Krankenzahl sind die vom vorigen Jahre übertragenen mitgerechnet), und während Herbst und Winter dieselbe absolute Mortalität zeigen, ist ersterer relativ die tödtlichste Jahreszeit für die Kranken der Poliklinik gewesen.

Abgegangen sind:

Im Sommmer	436,	darunter	7	Todte
„ Herbst	496,	„	13	„
„ Winter	687,	„	13	„
„ Frühling	527,	„	6	„

Nur im Fühling gingen mehr Kranke ab als zu, und auch zu den Abgegangenen berechnet fällt die größte Mortalität auf den Herbst, die geringste auf den Frühling.

An der ambulanten Klinik (auf dem Lande) blieben am letzten Juni 1854

30 Kranke (23 männl., 7 weibl. G.) in Behandlung.

Zu diesen kamen:

Im	Juli	97	m.	30	w.	127	zusammen
"	August	54	"	14	"	68	"
"	September	34	"	14	"	48	"
"	October	46	"	20	"	66	"
"	Novembrr	40	"	15	"	55	"
"	December	28	"	4	"	32	"
"	Januar	33	"	13	"	46	"
"	Februar	60	"	4	"	64	"
"	März	55	"	11	"	66	"
"	April	40	"	17	"	57	"
"	Mai	40	"	21	"	61	"
"	Juni	46	"	15	"	61	"
	zusammen	573	m.	178	w.	751	neue Kranke.

Die Gesammtsumme der Behandelten betrug somit

781 (595 männl. u. 186 weibl. G.)

von denen 75 unter 15 J., 261 zwischen 15 und 30, 367 zwischen 30 und 50, und 78 über 50 Jahre alt waren.

Das Vorwiegen des männl. Geschlechts erklärt sich hauptsächlich daraus, daß die auf dem Lande wohnenden Eisenbahnarbeiter von der Klinik aus behandelt wurden.

Freie Arzneien wurden den Landkranken nur in seltnen Ausnahmsfällen gewährt.

Von den 781 Patienten litten an:

1. acuten Dyscrasien	in	5	Formen	30	(23 m. u. 7 w.)
2. chronischen "	"	9	"	73	(21 " u. 52 ")
3. Krankheiten des Nervensystems und der Sinne	in	11	"	38	(32 " u. 6 ")
4. " d. Gefäßsystems	in	4	"	14	(9 " u. 5 ")
5. " d. Respirationsorgane	in	14	"	215	(188 " u. 27 ")
6. " d. Dauungsapparats	in	22	"	221	(174 " u. 47 ")
7. " d. Harnwerkzeuge	in	1	"	2	(2 " u. 0 ")
8. " d. Genitalien	in	7	"	28	(3 " u. 25 ")
9. " d. Bewegungsorgane	in	8	"	73	(67 " u. 6 ")
10. " d. äußeren Bedeckungen	in	19	"	87	(76 " u. 11 ")

Über den weitern Verlauf und die Ausgänge der ambulant behandelten Krankheiten gingen nur in den wenigsten Fällen Nachrichten ein. Nur ein einziger Todesfall (von einem Knaben mit Syphilis neonatorum) wurde angemeldet, doch wissen wir, daß von allen behandelten Eisenbahnarbeitern Niemand gestorben ist. 20 der zuerst auf dem Lande Behandelten gingen später in die Hospitalklinik über. 736 wurden, weil sie sich nicht weiter oder als geheilt meldeten, ausgeschrieben und somit im Ganzen 757 von den 781 Kranken der Behandlung entlassen; der Rest betrug demnach am 1. Juli 1855 24 (19 männl. und 5 weibl.) Patienten.

Die Gesammtresultate der medic. Klinik des Herrn Hofrath Fuchs vom 1. Juli 1854 bis ult. Juni 1855 sind demnach folgende:

Es wurden behandelt:

Im Hospitale	— 1247	(825 m. und 422 w.)	Kranke
Poliklinisch	— 2237	(890 „ u. 1347 „)	„
Ambulant	— 781	(595 „ u. 186 „)	„
In Summa	— 4265	(2310 m. u. 1955 w.)	Kranke.

(Es sind dabei 104 Kranke (84 poliklinische und 20 Landkranke) doppelt gezählt, welche, wie früher angeführt, an das Hospital abgegeben wurden. Demnach sind genau genommen nur 4161 Kranke im Ganzen behandelt.)

Die Männer verhalten sich zu den Frauen wie 542 : 458.

931	= 0,218	waren	unter 15 J.,
1733	= 0,406	„	zwischen 15 u. 30,
1108	= 0,259	„	„ 30 u. 50,
493	= 0,115	„	über 50 Jahre alt.
4265	= 0,999	in Summa.	

Am 1. Juli 1854 waren 204 Kranke (90 m., 114 w.) in Behandlung geblieben.

4061 Kranke (2220 m. u. 1841 w.) wurden neu aufgenommen.

Von den 4265 Patienten litten an:

1.	acuten Dyskrasien	241 m.	124 w.	365 zus.
2.	chronischen „	134 „	331 „	465 „
3.	Khten d. Nervens. u. d. S.	95 „	57 „	152 „
4.	„ d. Gefäßsystems	35 „	28 „	63 „
5.	„ d. Respirationsorg.	678 „	527 „	1205 „
6.	„ d. Dauungsorgane	524 „	495 „	1019 „
7.	„ d. Harnwerkzeuge	20 „	9 „	29 „
8.	„ d. Genitalien	76 „	180 „	256 „
9.	„ d. Bewegungsorg.	139 „	83 „	222 „
10.	„ d. äuß. Bedeckgen.	368 „	121 „	489 „
		2310 m.	1955 w.	4265 zus.

Es gingen von den Behandelten im Laufe des Jahres $18^{54}/_{55}$ ab:

	2163 männl.	1823 weibl.	3986 Kranke,
es starben	61 „	44 „	105 „
i. S.	2224 männl.	1867 weibl.	4091 Kranke

und es blieben somit am 1. Juli 1855

86 männl. 88 weibl. 174 Kranke überhaupt in Behandlung, 4 männl. 26 weibl. 30 Kranke zusammen weniger als im vorigen Jahre.

Die Mortalitätsverhältnisse der ganzen Klinik berechnen sich:

zu d. Behandelten	105 : 4161	= 1 : 39,6	= 0,025
zu d. Entlassenen	105 : 3986	= 1 : 37,9	= 0,026
unter d. m. Krank.	61 : 2310	= 1 : 37,8	= 0,026
„ d. w. „	44 : 1955	= 1 : 44,4	= 0,022
„ d. Kindern	23 : 931	= 1 : 40,4	= 0,024
„ d. j. Leuten	25 : 1733	= 1 : 69,3	= 0,014
„ d. Erwachs.	29 : 1108	= 1 : 38,2	= 0,026
„ d. alten Leuten	28 : 493	= 1 : 17,6	= 0,056

Diese Verhältnisse sind mit Ausnahme der Altersklasse von 15—30 Jahren durchweg günstiger als im vorigen Jahre.

A. Wachsmuth.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Ueber das Silicium;

von F. Wöhler.

Der Kön. Societät vorgelegt am 2. Februar 1856.

Das Silicium gehört unstreitig zu den merkwürdigsten Elementen unseres Planeten, weil es eines der Hauptmaterialien ist, welche zum Bau desselben gedient haben; es ist daher wohl der Mühe werth, seine Eigenschaften möglichst vollständig ken-

nen zu lernen. Es wurde bekanntlich 1824 zuerst von Berzelius in isolirter Form dargestellt durch Zersetzung von Fluorkieselgas oder Fluorkieselkalium mit Kalium. Ich hatte das Glück zur Zeit, als er mit dieser lehrreichen Untersuchung beschäftigt war, sein Schüler zu sein und ihm durch Darstellung des dazu erforderlichen Kaliums dabei Hülfe zu leisten. Es ist mir darum ein befriedigender Gedanke, daß es mir jetzt, nach Verlauf von 31 Jahren, noch vergönnt ist, an jene, unter meinen Augen entstandene Arbeit des unvergeßlichen väterlichen Freundes einige Beobachtungen anknüpfen zu können, durch welche der von ihm entdeckte Körper ein neues Interesse gewinnt.

Mit der ihm eigenen Schärfe und Genauigkeit erforschte und beschrieb bekanntlich Berzelius alle die eigenthümlichen Eigenschaften, durch welche das Silicium charakterisirt ist. Er erhielt es aber nur in amorpher Form, in Gestalt eines braunen, glanzlosen Pulvers. Er selbst äußerte wiederholt, wie interessant es sein müsse, diesen Körper im dichten und krystallinischen Zustand kennen zu lernen. Diese Entdeckung war aber erst in neuster Zeit Hrn. Sainte-Claire Deville vorbehalten, der bei seinen schönen Arbeiten über das Aluminium zuweilen ein dunkelgraues, brüchiges, krystallinisches Metall bekam, welches bei der Auflösung in Salzsäure krystallinische metallglänzende Blättchen ungelöst zurückließ. Diese Substanz erkannte Deville als reines krystallinisches Silicium in einem dem Graphit ganz analogen Zustand*).

Der Zufall hat mich darauf geführt, einen Weg zu finden, auf dem das Silicium in dieser schönen Form willkürlich erhalten werden kann. Bei Ver-

*) Annales de Chim. et de Phys. S. III. T. 43. p. 31.

suchen, das Aluminium nach der von H. Rose erdachten Methode, durch Reduction mit Natrium aus Kryolith darzustellen, nahm ich zu dieser Operation, statt der eisernen, gewöhnliche hessische Thon-Tiegel. *) In den Fällen, wo sie glückte, bekam ich, außer geschmeidigen Kugeln von reinem Aluminium, öfters spröde Kugeln, die mit einer schwarzen krystallinischen Substanz durchwachsen waren. Bei der Auflösung des Metalls in Salzsäure blieb sie in Gestalt dunkel eisenschwarzer metallglänzender Krystallblätter zurück. Es war dies das Silicium von Deville.

Beim Nachdenken über die Art, wie es unter diesen Umständen reducirt sein konnte, schien es klar, daß sich in Berührung mit der Masse des Tiegels Fluorkieselnatrium gebildet habe und daß aus diesem durch das Aluminium das Silicium reducirt und krystallisirt erhalten worden sei. Diese Vermuthung hat sich durch zahlreiche, in dieser Hinsicht angestellte Versuche vollkommen bestätigt.

Um das Silicium in dieser Form zu erhalten, schmilzt man in einem hessischen Tiegel, ungefähr bei Silberschmelzhitze Aluminium mit dem 20- bis 40fachen Gewicht wohl getrockneten Fluorkieselnatriums oder Fluorkieselkaliums zusammen, indem man die Masse ungefähr 1/4 Stunde lang im Fluß erhält. Nach dem ruhigen Erkalten findet man beim Zerschlagen des Tiegels in einer dichten wei-

*) Bei dieser Darstellungsweise des Aluminiums scheint es Vortheile zu gewähren, wenn man den Kryolith, als feines Pulver, zuvor mit 1/4 oder 1/3 seines Gewichts gut ausgetrockneten Salmiakpulvers in einem Platintiegel erhitzt, wodurch, unter Verflüchtigung von Fluorammonium, vor dessen Dämpfen man sich hüten muß, 1/3 des Fluornatriums in Chlornatrium verwandelt und eine Masse erhalten wird, die noch leichter schmelzbar ist als der Kryolith. Chloraluminium wird hierbei nicht gebildet.

ßen, zuweilen graulichen Schlacke einen wohlgeflossenen, dunkeleisenschwarzen Regulus. Dieser besteht aus einer Verbindung von Aluminium und Silicium, die eine große Menge von graphitförmigem, krystallinischem Silicium eingeschlossen enthält. Diese Massen sind ganz spröde und haben einen großblättrigen Bruch mit dunkel eisenschwarzem Metallglanz. Man zerdrückt sie, ohne sie aber zu pulverisiren, und übergießt sie, zur Ausziehung des Aluminiums, mit concentrirter Salzsäure, womit man sie so lange erwärmt, bis sie kein Wasserstoffgas mehr entwickeln. Man schüttet die Masse dann in ein Platingefäß, gießt die Flüssigkeit ab und erhitzt nun noch mit mäßig starker Flußsäure zur Entfernung der Kieselsäure, die sich bei der Auflösung der bestimmten Verbindung zwischen Aluminium und Silicium gebildet zu haben scheint. Man wäscht dann das Krystallpulver im Gefäße selbst mit Wasser aus und trocknet es.

Bei verschiedenen Versuchen wurden, je nach der Dauer des Schmelzens, von 100 Th. Aluminium 70 bis 80 Th. siliciumhaltiges Aluminium erhalten, und diese verschiedenen Reguli enthielten 65 bis 75 Procent ihres Gewichts an krystallinischem Silicium. Man kann sich also jetzt vermittelst des Aluminiums, das in Frankreich bereits fabrikmäßig gewonnen wird, das Silicium in dieser merkwürdigen Form leicht und in beliebiger Menge verschaffen. Das Aluminium scheint hier in ähnlicher Weise den krystallinischen Zustand des Siliciums zu bedingen, wie das schmelzende Roheisen die Bildung des Graphits aus der amorphen Kohle bedingt.

Das Silicium in diesem Zustand bildet größere und kleinere, vollkommen undurchsichtige, metallglänzende Krystallblätter, sehr ähnlich dem natürlichen

und den Hohofen-Graphit. Indessen neben diesen gehalten, sieht man, daß sein Glanz metallischer ist und daß seine Farbe einen Schein ins Bleigraue hat. Fein zerrieben, bildet es ein dunkelbraunes Pulver. Die genaue Bestimmung seiner Krystallform überlasse ich Kundigeren; ich will nur bemerken, daß Nichts leichter sein wird, als dasselbe in wohl ausgebildeten und großen Krystallen zu erhalten, sobald man bei seiner Darstellung in einigermaaßen größerem Maßstabe verfahren wird. Ist bei seiner Darstellung Aluminium im Ueberschuß vorhanden, oder war die Dauer des Schmelzens nur kurz, so erhält man eine an Silicium ärmere Kugel; aber das Silicium bildet dann einzelne Krystallindividuen, welche man zum Theil als große sechsseitige Tafeln an der Oberfläche ausgeschieden findet. Die Kanten dieser Krystalle sind, wie beim Diamant, häufig gekrümmt.

Das Silicium ist sehr hart, härter als Glas, welches stark davon geritzt und mit dem Pulver matt gerieben wird. Dagegen greift es den Topas nicht an.

Sein specif. Gewicht habe ich bei 10° C. = 2,490 gefunden*). Es zeigt sich also auch hier der auffallende Umstand, daß der Grundstoff leichter ist als seine Sauerstoff-Verbindung; denn das spec. Gewicht des Bergkrystalls und anderer Quarzarten wird zu 2,6 bis 2,8 angegeben.

Nach Deville's Beobachtung ist es ein vollkommener Leiter der Elektricität.

Derselbe hat bereits gefunden, daß das krystallinische Silicium bis zur Weißglühhitze in einem Strom von Sauerstoffgas erhitzt werden kann, ohne zu verbrennen und ohne sein Gewicht zu ändern.

**) Hr. Harmening, der mir bei diesen Versuchen sehr behülflich war, fand es = 2,493.

Ich habe diese große Beständigkeit, die auch schon Berzelius von dem geglühten pulverförmigen Silicium angibt, vollkommen bestätigt gefunden. Es konnte mit der Sauerstoffgas-Weingeistflamme bis zum heftigsten Weißglühen erhitzt werden, ohne zu verbrennen und im Mindesten seinen Glanz zu verlieren. Auch scheint es, so wenig wie die Kohle, schmelzbar zu sein. Dagegen zeigt es, wie es bereits von Berzelius bei dem amorphen Silicium beobachtet wurde, die ungewöhnliche Eigenschaft, mit kohlensaurem Alkali bis zum Glühen erhitzt, unter Feuererscheinung die Kohlensäure zu zersetzen und daraus schwarze Kohle und Kohlenoxydgas abzuscheiden, indem es selbst sich in Kieselsäure verwandelt.

Gleich dem geglühten amorphen Silicium wird es von keiner Säure angegriffen. Dagegen wird es von einer mäßig starken erwärmten Kali- oder Natronlauge unter Wasserstoffgas-Entwickelung vollständig, wiewohl nur langsam aufgelöst. Aus der Auflösung kann dann durch Salmiak Kieselsäure gefällt werden.

Wird das krystallinische Silicium, in einer Glaskugel über der Spirituslauge, in einem Strom von getrocknetem luftfreiem Chlorgas bis zum gelinden Glühen erhitzt, so fängt es an zu glimmen und verbrennt ohne den geringsten Rückstand, zu liquidem Chlorsilicium, welches mit Wasser eine durchsichtige Gallert von Kieselsäure bildet. Nimmt man aber hierzu Silicium, welches nicht zuvor mit Flußsäure behandelt worden ist, so verglimmt es zwar ebenfalls, hinterläßt aber mehr oder weniger weiße Kieselsäure.

Bei der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften in den Monaten November und December 1855 eingegangene Druckschriften.

(Schluß.)

Eighth annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1854. 8.

Ninth annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1855. 8.

Report of the Commissioner of Patents for the Year 1853. Part 1. Arts and Manufactures. Washington 1854. 8. Part 2. Agriculture. Washington 1854. 8.

Report of the Commissioner of Patents for the Year 1854. Arts and Manufactures. Vol. 1. Text. Washington 1855. 8.

Ninth annual Report of the Board of Agriculture of the State of Ohio, to the Governor. For the Year 1854. Columbus 1855. 8.

Bulletin of the American geographical and statistical Society. Vol. 1. Part 3. For the Year 1854. New York 1854. 8.

Annual Report of the State Engineer and Surveyor on the Canals of the State of New-York. Albany 1854. 8.

Annual Report of the Canal Commissioners of the State of New-York. Albany 1855. 8.

Report of the State Engineer and Surveyor on the Canals of the State of New-York for 1854. Albany 1855. 8.

Annual Report of the State Engineer and Surveyor on the Railroad Statistics of the State of New-York. Transmitted to the Legislature 1853. 1854. 1855. Albany. 8.

Report of the Committee appointed to examine and report the Causes of Railroad Accidents etc. Transmitted to the Legislature 1853. Albany 1853. 8.

Sixth annual Report of the Governors of the Alms House of New-York for the Year 1854. New-York. 1855. 8.

Annual Report of the Superintendent of the Banking Department of the State of New-York. Transmitted to the Legislature 1855. Albany 1855. 8.

Annual Report of the Commissioners of Emigration

of the State of New-York for the Year ending December 31, 1854. New-York 1855. 8.

Documents relative to the Colonial History of the State of New-York procured in Holland, England and France by John Romeyn Brodhead Esq. Vol. III. Albany 1853. Vol. IV. Albany 1854. 4.

Proceedings of the American philosophical Society. Vol. VI. Nr. 51. 52. 1854.

Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences. Vol. III. Nr. 14—23.

Proceedings of the Boston Society of Natural History. Vol. IV. (1851—1854) Nr. 25. 26. Vol. V. Nr. 1—11.

Proceedings of the Academy of natural Sciences of Philadelphia. Vol. VII. Nr. 2—7.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1845. VI. Jahrgang. Nr. 2. April, Mai, Juni. 4.

Rendiconto della Società reale Borbonica. Accademia delle Scienze. Anno III. N. S. Napoli 1854. 4. Gennajo — Giugno.

Elogio storico di Macedonio Melloni recitato nella realé Accademia delle Scienze di Napoli dal Socio ordinario Antonio Nobile. Napoli 1855. 4.

Elettroscopio del Macedonio Melloni. In Napoli 1854. 4.

Recherches historiques et critiques sur les anciens Comtes de Beaumont-sur-Oise du XI. au XIII. Siècle, avec une Carte du Comté, par L. Douet-d'Arcq. Amiens 1855. 4. (Mémoires de la Société des Antiquaires de Picardie. Documents inédits concernant la Province. Tome IV.)

Jahresbericht der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau über die Gesellschaftsjahre von August 1853 bis dahin 1855. Hanau 1855. 8.

Bei der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften im Januar 1856 eingegangene Druckschriften.

Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië uitgegeven door de natuurkundige Vereening in Nederlandsch Indië. Deel VIII. Nieuwe Serie. Deel V. Aflevering 5 et 6. Batavia 1855. 8. Deel IX. N. S. Deel VI. Afl. 3 et 4. Batavia 1855. 8.

The astronomical Journal. Nr. 88 Vol. IV. Nr. 16. Cambridge 1855. 4.

Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou. A. 1854. Nr. 2. 3. 4. Moscou 1854. A. 1855. Nr. 1. Moscou 1855. 8.

Archiv des historischen Vereins von Unterfranken und Aschaffenburg. Bd. XIII. Heft 3. Würzburg 1855. 8.

Annales des mines. 5. Série. T. VII. 2. Livr. de 1855. Paris 1855. 8.

Nova acta Regiae Societatis scientiarum Upsaliensis Seriei tertiae Vol. I. Upsaliae 1855. 4.

Zwei und dreißigster Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. Enthält Arbeiten und Veränderungen der Gesellschaft im Jahre 1854. Breslau. 4.

Πλωτινος. Plotini Enneades cum Marsilii Ficini Interpretatione castigata iterum ediderunt Frid. Creuzer et Georg. Henricus Moser primum accedunt Porphyrii et Procli Institutiones et Prisciani Philosophi Solutiones ex Codice Sangermanensi edidit et Annotatione critica instruxit Fr. Dübner. Parisiis 1855. 8.

Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. Zweites Heft. Basel 1855. 8.

Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. 1855. Nr. 12. Nebst Titel und Vorrede zum 2. Band der neuen Folge.

Traité de la Spédalsked ou Elephantiasis des Grecs par D. C. Danielssen, Médecin en chef des hôpitaux de spédalsques à Bergen, Wilhelm Boeck, Professeur de la Faculté de Médecine à Christiania. Ouvrage publié aux frais du Gouvernement Norwégien. Traduit du Norwégien par L. A. Cosson (de Nogaret). Avec un Atlas de 24 planches coloriées. Paris 1848. 8.

Oeuvres complètes de N. R. Abel, Mathématicien avec des Notes et Développements rédigées par Ordre du Roi par B. Holmboe. Tome I. II. Christiania 1839. 4.

De prisca re monetaria Norwegiae et de Numis aliquot et Ornamentis in Norwegia repertis. Scripsit C. A. Holmboe. Editio nova recognita. Christiania 1854. 8.

Kong Christian den fjerdes Norske Lovbog af 1604. Udgiven af Fr. Hallager og Fr. Brandt. Christiania 1855. 8.

Das Christiania-Silurbecken, chemisch-geognostisch untersucht

von Theodor Kjerulf. Herausgegeben von Adolph Strecker. Christiania 1855. 4.
Recherches cliniques sur la Syphilisation; par le Dr. Wilhelm Boeck. 8.
Index Scholarum in Universitate Regia Fredericiana octogesimo quarto ejus Semestri anno 1855 habendarum. Christ. 1854. 4. 1. 2.
Diem natalem Augustissimi Regis Caroli Ioannis ab Universitate Regia Fredericiana die 26 Januarii 1838 celebrandum indicit Collegium Academicum. Jus nauticum recentius quod inter Norvegos olim valuit, latine reddidit pauculisque annotationibus adauxit P. A. Munch. Christiania. 4.
Om Dodeligheden i Norge. Bidrag til Kundskab om Folkets Kaar. Af Eilert Sundt. Christiania 1855. 8.
Midlertidigt Reglement for Gaustad Sindssyge-Asyl. Christiania 1855. 8.
Den magnetiske Inclinations Forandring i den nordlige tempererte Zone of Christopher Hansteen. Kjöbenhavn. 1855. 4.
Tabellarischer Grundriß der Experimental-Physik von M. A. F. Prestel. Emden 1856. Querfolio.
Die Temperatur von Emden, als Ergebniß der daselbst von 1844 bis 1853 auf den Stand des Thermometers gerichteten Beobachtungen. Von Dr. M. A. F. Prestel 1855. 4.
Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-Historische Classe. Bd. XVI. Ht. 2. Bd. XVII. Ht. 1. 2. 1855. 8.
Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Bd. XVI. Ht. 2. Bd. XVII. Ht 1. 2. 3. 1855. 8.
Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen Bd. XIV. Bd. XV. 1855. 8.
Notizenblatt. Beilage zum Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen. 1855. Nr. 13—24. 8.
Fontes rerum Austriacarum. Oesterreichische Geschichtsquellen. Erste Abtheilung. Scriptores. 1. Bd. 1855. 8. Zweite Abtheilung Diplomata et Acta. 8. 9. Bd. Wien 1855. 8.
Monumenta Habsburgica. Sammlung von Actenstücken und Briefen zur Geschichte des Hauses Habsburg von 1473 bis 1576 Herausg. v. d. hist. Commission der k. Akad. d. W. Erste Abtheilung. Das Zeitalter Maximilian I. Zweiter Band. Wien 1855. 8.

Nachrichten

von der G. A. Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

März 17. № 3. 1856.

Verzeichniß der Vorlesungen, die von den hiesigen öffentlichen Professoren und von den Privatlehrern auf das künftige halbe Jahr angekündigt sind, nebst vorausgeschickter Anzeige der öffentlichen gelehrten Anstalten zu Göttingen. — Die Vorlesungen werden den 15. April ihren Anfang nehmen, und den 15. August geschlossen werden.

Öffentliche gelehrte Anstalten.

Die Versammlungen der Königl. Societät der Wissenschaften werden in dem Universitätsgebäude Sonnabends um 3 Uhr gehalten.

Die Universitätsbibliothek wird alle Tage geöffnet: Montags, Dienstags, Donnerst. und Freit. von 1 bis 2 Uhr, Mittwochs und Sonnabends von 2 bis 4 Uhr. Zur Ansicht auf der Bibliothek selbst erhält man jedes Werk, das man nach den Gesetzen verlangt; über Bücher, die man aus derselben geliehen zu bekommen wünscht, gibt man einen Schein, der von einem hiesigen Professor unterschrieben ist.

Die Sternwarte, der botanische und der ökonomische Garten, das Museum, das physiologische Institut, das Theatrum anatomicum, die Kupferstich- und Gemäldesammlung, die Sammlung von Maschinen und Modellen, das physikalische Cabinet und das chemische Laboratorium können gleichfalls von Liebhabern, welche sich gehörigen Orts melden, besucht werden.

Vorlesungen.

Theologische Wissenschaften.

Die Einleitung in das Studium der Theologie trägt Hr. Consistor.-R. Ehrenfeuchter Mittw. um 3 Uhr öffentlich vor;

Die krit. und hermeneut. Einleitung in die kanon. und apokr. Bücher des alten Test. Hr. Prof. Bertheau um 11 Uhr.

Exegetische Vorlesungen über das Alte Testament. Hr Prof. Ewald erklärt den Hiob und die Salomonischen Schriften um 10 Uhr; Hr Prof. Bertheau die Genesis und auserwählte Kapitel des übrigen Pentateuch um 10 Uhr; Hr Lic. Dr. phil. Holzhausen auserwählte Psalmen (s. oriental. Sprachen); Hr Licent. Elster den Jesaias 5 St. wöch. um 10 Uhr; Hr Dr. phil. Biallobloßky die Psalmen, nebst Vergleichung der ältesten und neuesten (d. hebr. und engl.) Sprache.

Die historisch-kritische Einleitung ins n. T. trägt Hr Consist.-R. Reiche 5 St. wöch. um 11 Uhr vor.

Exegetische Vorlesungen über das Neue Testament. Hr Consist.-R. Reiche erklärt die 3 ersten Evangelien 6 St. wöch. um 9 Uhr; Derselbe die Offenbarung Johannis Mont. Dienst. um 3 Uhr öffentlich; die katholischen Briefe Hr Prof. Schoeberlein Mont. Dienst. u. Freit. um 4 Uhr; Hr Prof. Ewald die Schriften des Johannes um 9 Uhr; Hr Prof. Matthäi das Evangelium Johannis 6 St. wöch. um 9 Uhr; Hr Prof. Lünemann dasselbe 5 St. wöch. um 9 Uhr; Hr Prof. Köstlin dasselbe 5 St. wöch. um 9 Uhr.

Das Leben Christi erläutert Hr Prof. Matthäi Mont. u. Dienst. um 2 Uhr.

Ueber das Leben und die Briefe des Apostels Paulus (zur Einleitung in dessen sämmtliche Briefe) liest Hr Prof. Köstlin 2 St. wöch. um 11 Uhr.

Die alttestamentliche Theologie trägt Hr Consist.-R. Dorner 4 St. wöch. um 4 Uhr vor;

Die Dogmengeschichte Hr Lic. Dr. phil. Holzhausen um 4 Uhr;

Die Religionsphilosophie (als Einleitung in die Dogmatik) liest Hr Prof. Schoeberlein Mont. Dienst. Donnerst. u. Freit. um 10 Uhr.

Die christliche Ethik Hr Consist.-R. Dorner 5 od. 6 St. wöch. um 12 Uhr.

Die biblische Geographie s. unter Histor. Wissensch.

Vorlesungen über Kirchengeschichte. Hr Prof. Duncker trägt den ersten Theil der Kirchengeschichte 6 St. wöch. um 8 Uhr vor; den dritten Theil derselben öffentlich 5 St. wöch. um 3 Uhr; Hr Prof. Dieckhoff den zweiten Theil der Kirchengeschichte um 8 Uhr; Hr Lic. Dr. phil. Holzhausen den er-

sten Theil der allgem. Kirchengeschichte vom Ursprunge der Kirche bis auf Wiklef um 8 Uhr.

Der praktischen Theologie 2. Theil (Liturgik, Homiletik u. Seelsorge) trägt Hr Consist.=R. Ehrenfeuchter 4 St. wöch. um 3 Uhr vor;

Die praktische Apologie des Christenthums für Zuhörer aller Facultäten Derselbe 5 St. wöch. um 11 Uhr.

Die Uebungen des homiletischen Seminars leitet abwechselnd mit Hrn Prof. Köstlin Hr Consist.=R. Ehrenfeuchter Sonnabend von 10—12 Uhr öffentlich.

Die liturgischen Uebungen im theologischen Seminar leitet Hr Prof. Schoeberlein Sonnabend um 10 Uhr öffentlich.

Die religiöse Katechetik trägt Hr Generalsuperintendent Dr. philos. Rettig nach s. Lehrbuche 4 St. wöch. um 10 Uhr vor.

Die katechetischen Uebungen leitet Hr Consist.=R. Ehrenfeuchter Sonnab. um 5 Uhr öffentl.; Hr Generalsuperintendent Dr. phil. Rettig Mittw. u. Sonnab. öffentlich um 1 Uhr; Hr Prof. Köstlin Mittw. um 5 Uhr öffentl..

Die Uebungen im Kirchengesang leitet Hr Prof. Schoeberlein gemeinsam mit Hrn Musikdirector Hille zu einer noch zu bestimmenden Stunde öffentlich.

Hr Consist.=R. Dorner wird seine theolog. Societät Mittw. um 8 Uhr leiten; Hr Prof. Schoeberlein wird seine theologische Societät fortsetzen. Zu einer exegetischen Societät ladet Hr Prof. Köstlin ein.

Zu Privatissimen erbietet sich Hr. Licent. Dr. phil. Holzhausen.

In dem Repetenten=Collegium wird Hr Repet. Elster die Sprüche Salomons Donnerst. u. Freit. um 3 Uhr, Hr Repet. Gunkel die Briefe Pauli an die Thessalonicher und Philipper Mont. u. Dienst. um 3 Uhr unentgeltlich erklären.

Das Kirchenrecht s. unter Rechtswissenschaft.

Rechtswissenschaft.

Die Rechts=Encyklopädie trägt Hr. Prof. Zachariae 4 St. wöch. um 9 Uhr vor;

Rechtsphilosophie Hr Prof. Herrmann 4 St. wöch. um 4 Uhr;

Die deutsche Staats= und Rechtsgeschichte Hr Dr Roeßler 4 St. wöch. um 8 Uhr oder in e. and. pass. St.;

Das deutsche Staats- und Bundesrecht Hr Prof. Zachariae 6 St. wöch. um 12 Uhr.

Exegetische Vorträge über den Sachsen- und Schwabenspiegel hält Hr Dr Roeßler 2 St. wöch.

Das Criminalrecht trägt Hr Prof. Herrmann 6 St. wöch. um 10 Uhr vor; ausgewählte Abschnitte des Criminalrechts Derselbe 2 St. wöch. in näher zu bestimmenden St. öffentlich;

Die römische Rechtsgeschichte Hr Prof. Hartmann 6 St. wöch. um 10 Uhr; Hr Dr Bodemeyer 5 St. wöch. um 10 Uhr.

Auserwählte Stellen der Pandekten erklärt Hr Dr Bodemeyer 3 St. wöch. um 2 Uhr.

Die Institutionen des römischen Rechts trägt Hr Hofr. Francke um 11 Uhr vor; Hr Prof. Mommsen um 11 Uhr;

Die Pandekten Hr Geh. Justizrath Ribbentrop um 9 und 11 Uhr; Hr Dr Rothamel privatissime;

Die Lehre von den Servituten und dem Pfandrecht Hr Geh. Justizrath Ribbentrop Dienst. Donnerst. und Freit. um 5 Uhr öffentlich;

Das römische Erbrecht Hr Hofr. Francke um 8 Uhr;

Das Obligationenrecht Hr Prof. Mommsen um 12 Uhr.

Ein Civil-Practicum hält Hr Prof. Thöl, 4 St. wöch. Mont. und Donnerst. von 4—6 Uhr.

Das Kirchenrecht trägt Hr Dr Rothamel um 2 Uhr vor; Hr Dr Aegidi 6 St. wöch. um 8 Uhr oder in e. and. pass. St.;

Das deutsche Privatrecht mit Einschluß des Lehn- und Handelsrechts Hr Hofr. Kraut nach d. 4. Ausg. seines Grundrisses zu Vorlesungen über das deutsche Privatrecht . . . nebst beigefügten Quellen, Gött. 1856, 12 St. wöch. um 7 und 9 Uhr; das deutsche Privatrecht nebst Lehn- u. Handels-Recht Hr Prof. Wolff 6 St. wöch. von 9—11 Uhr;

Das Handelsrecht Hr Prof. Thöl nach s. Buche „das Handelsrecht. 3. Aufl." 5 St. wöch. um 7 Uhr;

Das hannoversche Landesrecht Hr Dr Grefe 6 St. wöch. um 12 Uhr; das hann. Privatrecht Hr Dr Bodemeyer 4 St. wöch.; auserwählte Materien des hannov. Rechts (Geschichte der Behörden, Gerichtsverfassung u. s. w.) Derselbe 2 St. wöch. unentgeltlich;

Das deutsche Landwirthschaftsrecht Hr Dr Roeßler 5 St. wöch.;

Den Criminal-Proceß, mit vorzüglicher Rücksicht auf das durch die neuere deutsche Gesetzgebung eingeführte öffentlich-mündliche Strafverfahren mit Schwurgerichten, insbesondere nach der hannoverschen Strafproceßordnung Hr Prof. Zachariae 5 St. wöch. um 10 Uhr;

Die Theorie des Civilprocesses Hr Prof. Hartmann 6 St. wöch. um 11 Uhr;

Ein Civilproceß-Practicum hält Hr Prof. Briegleb 4 St. wöch. um 11 Uhr; ein Relatorium Derselbe 3 St. wöch. um 10 Uhr; ein Proceßpracticum Hr Prof. Wolff 4 St. wöch. um 4 Uhr; ein Relatorium Derselbe 3 St. wöch. um 5 Uhr.

Zu General- und Special-Examinatorien in deutscher und lateinischer Sprache erbietet sich Hr Dr. Rothamel; zu Repetitorien Hr Dr Bodemeyer; zu einem Privatissimum über Quellenkunde des deutsch. Staatsrechts Hr Dr Aegidi.

Die Vorlesungen über gerichtliche Medicin s. unter Heilkunde.

Heilkunde.

Die Vorlesungen über Botanik und Chemie s. unter Naturlehre.

Die vorzüglichsten u. wissenswerthesten Kapp. der medic. Litterairgeschichte trägt Hr Hofr. Marx Donnerst. u. Freit. um 7 Uhr vor;

Die allgemeine Anatomie Hr Hofr. Henle Dienst. Donnerst. u. Sonnab. um 11 Uhr;

Die Osteologie u. Syndesmologie Derselbe Mont. Mittw. u. Freit. um 11 Uhr;

Der speciellen Anatomie Theil 2 (Angiologie und Neurologie) Derselbe 6 St. wöch. um 12 Uhr;

Die prakt. pathologische Anatomie oder anatomisch-pathologische Demonstrationen u. mikroskopische Demonstrationen Hr Prof. Förster 6 St. wöch. um 12 Uhr od. in and. pass. St. privatissime.

Mikroskopische Uebungen in Bezug auf die medicin. Praxis stellt Hr Prof. Kraemer an, privatissime aber gratis, 2 St. wöch. zu e. den Theilnehmern gelegenen Zeit.

Die allgemeine und besondere Physiologie nebst Embryologie, durch Experimente und mikroskopische Demonstrationen erläutert, trägt Hr Hofr. Berthold, nach seinem Lehrbuche der Physiologie f. Studirende u. Aerzte (3. Aufl. Gött. 1848) um 9 Uhr vor;

Die allgemeine und specielle Physiologie mit Erläuterungen durch Versuche u. mikroskopische Demonstrationen Hr Prof. Herbst 6 St. wöch. um 10 Uhr.

Die Experimentalphysiologie lehrt Hr Hofr. Wagner 6 St. wöch. um 10 Uhr.

Zootomische und embryologische Demonstrationen hält Derselbe Mont. Mittw. u. Freit. um 11 Uhr.

Die allgemeine Pathologie trägt, nach s. Handbuche Ausg. 6 Hr Obermedicinalrath Conradi 4 St. wöch. um 4 Uhr vor; die allgemeine Pathologie und Therapie Hr Hofr. Marx 4 St. wöch. um 4 Uhr; die allgemeine Pathologie Hr Dr Wachsmuth 5 St. wöch. um 7 Uhr.

Die physikalische Diagnostik vornehmlich die Auscultation und Percussion, verbunden mit praktischen Uebungen, lehrt Hr Prof. Kraemer 4 St. wöch. Morg. um 7 Uhr od. zu e. and. pass. St. Die Lehre der Auscultation u. Percussion in Verbindung mit prakt. Uebungen an Gesunden und Kranken trägt Hr Dr Wiese 4 St. wöch. um 5 Uhr oder zu passenderen Stunden vor.

Die Arzneimittel-Lehre u. Receptirkunde trägt Hr Hofr. Marx 5 St. wöch. um 3 Uhr vor; die Arzneimittellehre, erläutert durch Experimente Hr Dr Wiese 4 St. wöch. um 3 oder 4 Uhr; die Arzneimittellehre u. Receptirkunst unter Vorzeigung u. Erklärung der betreffenden Mittel u. deren Präparate Hr Dr Schuchardt 5 St. wöch. um 8 Uhr Morg. oder auf Wunsch zu e. anderen St.; die Arzneimittellehre Hr Dr Gieseler um 3 Uhr;

Pharmacognosie Hr Prof. Wiggers, nach s. Grundrisse d. Pharmakogn. 3. Aufl. 5 St. wöch. um 2 Uhr;

Die Pharmacie Derselbe 6 St. wöch. Morg. um 6 Uhr; Die Pharm. für die Medicin Studirenden, mit Vorzeigung der Präparate und Erklärung der Pharmacopoea Hannoverana Hr Dr Gößmann in spät. anzuzeig. St.

Privatissima üb. Pharmacie gibt Hr Dr Stromeyer.

Ein medicinisches Casuistikum zur Erläuterung wichtiger Capitel der speciellen Pathologie u. Therapie wird Hr Obermedic.-R. Conradi Donnerst. und Freit. um 4 Uhr halten.

Die specielle Pathologie u. Therapie Hr Dr Schuchardt 5 St. wöch. um 7 Uhr; Hr Dr Wachsmuth um 5 Uhr;

Die Fehler der ersten Bildung u. Krankheiten des Fötus Hr Prof. Förster Mittw. um 3 Uhr.

Ueber die primäre u. constitutionelle Syphilis

hält Hr Dr Wiese Mittw. um 3 Uhr einen Vortrag unentgeltlich.

Ueber die Hautkrankheiten liest Hr Dr Lohmeyer 3 St. wöch. um 5 Uhr od. zu e. and. paff. St.

Ueber die Wirkungen u. die Anwendung der Mineralquellen, besonders der deutschen, liest Hr Dr Schuchardt 2 St. wöch. um 3 Uhr öffentlich.

Die Augen- u. Ohrenheilkunde trägt Hr Prof. Baum 4 St. wöch. um 2 Uhr vor;

Die Ophthalmologie Hr Dr Gieseler 5 St. wöch. um 4 Uhr;

Die allgemeine Chirurgie Hr Dr Lohmeyer 5 St. um 7 Uhr;

Den ersten Theil der Chirurgie Hr Prof. Baum 5 St. wöch. um 4 Uhr u. Sonnab. um 3 Uhr;

Die Lehre von den Verrenkungen und Knochenbrüchen Derselbe Freit. u. Sonnab. um 2 Uhr öffentlich.;

Die Bandagenlehre, praktisch geübt, Hr Prof. Kraemer 3 St. wöch. in näher zu verabredenden St.

Die Lehre der Geburtshülfe trägt Hr Hofr. von Siebold 5 St. wöch. um 6 Uhr Morg. vor, und gestattet seinen Zuhörern zugleich die Klinik als Auscultanten zu besuchen und den vorfallenden Geburten beizuwohnen; zu den geburtshülflichen Operationen am Fantome gibt er um 3 Uhr und in andern passenden Stunden Anleitung u. läßt die Zuhörer zu den vorfallenden Geburten rufen; die Klinik setzt er in den dazu bestimmten Stunden um 3 Uhr fort. — Ueber das Wochenbett u. seine Krankheiten hält er Sonnab. früh 7 Uhr eine öffentliche Vorlesung. —

Die theoretisch-praktische Geburtshülfe liest Hr Dr Spiegelberg 5 St. wöch. um 7 Uhr; Fantomübungen leitet derselbe 4 St. wöch. um 3 Uhr od. in and. paff. St. Die Frauenkrankheiten mit Einschluß der Krankheiten der Wöchnerinnen trägt Derselbe 3 St. wöch. in näher zu bestimm. St. vor.

Die medicinische Klinik wird durch Hrn Geh. Hofr. Hasse (welcher andere Vorlesungen am schwarzen Brette anzeigen wird) bis zu seiner Ankunft im Auftrage des Kön. Universitäts-Curatoriums von den Hrn Doctoren Schuchardt und Wachsmuth von 10—12 Uhr in bisheriger Weise geleitet.

Die chirurgisch-augenärztliche Klinik leitet im Ernst-August-Hospital Hr Prof. Baum von 8—10 Uhr.

Die Uebungen in den chirurgischen u. augen-

ärztlichen Operationen leitet Derselbe so oft Leichen dazu vorhanden sind, täglich um 6 Uhr Ab. im anatomischen Theater.

Anleitung zur Ausführung von Augenoperationen gibt Hr Dr Gieseler in pass. St.

In dem Thierarzneiinstitute wird der Thierarzt Hr Lülfing den Unterricht über Krankheiten der Hausthiere verbunden mit klinischen Demonstrationen ertheilen.

Den Unterricht in der gewöhnlichen und höheren Reit-Kunst, so wie in der Dressur junger Pferde ertheilt Hr Universit. Stallmeister Havemann Mont. Mittw. Donnerst. u. Sonnab. Morg. von 6—10 u. Nachm. von 5—7 Uhr.

Philosophische Wissenschaften.

Den ersten Theil der Geschichte der Philosophie oder die Gesch. d. Phil. bei d. Alten trägt Hr Geheime Hofr. Ritter 5 St. wöch. um 5 Uhr vor;

Die Logik und Metaphysik Derselbe 5 St. wöch. um 3 Uhr;

Die logische Induction Hr Dr Schlötel unentgeltlich;

Die Metaphysik Hr Prof. Lotze 4 St. wöch. um 8 Uhr;

Die Psychologie Hr Prof. Bohtz Mont. Dienst. Donnerst. u. Freit. um 11 Uhr;

Die Rechtsphilosophie s. unter Rechtswissenschaft.

Ueber die Meinungen von der Natur der menschl. Seele liest Hr Prof. Lotze Mittw. um 5 Uhr öffentl.

Das System der Pädagogik trägt Hr Dr Moller 4 St. wöch. um 12 Uhr vor; die pädagogischen Principien der neuern Zeit, historisch u. kritisch, Derselbe Mittw. um 3 Uhr unentgeltl.

Im pädagogischen Seminar trägt Hr Prof. v. Leutsch die Geschichte des Schulwesens Mont. u. Dienst. um 11 Uhr vor, und leitet Hr Schuldirect. Dr Geffers die Uebungen der Mitglieder.

Staatswissenschaften und Gewerbswissenschaft.

Die volkswirthschaftliche Statistik trägt Hr Prof. Hanssen 4 St. wöch. um 9 Uhr vor;

Die Statistik des Königreichs Hannover Hr Prof. Wappäus Sonnab. um 11 Uhr öffentl.;

Die Nationalökonomie Hr Prof. Hanssen 4 St. wöch. um 3 Uhr.

Ueber das Armenwesen liest Derselbe Mittw. um 3 Uhr öffentl.

Die Polizeiwissenschaft lehrt Hr Dr von Mangoldt 4 St. wöch. um 10 Uhr.

Die Technologie trägt Hr Geh. Hofr. Hausmann Mont. Dienst. Donnerst u. Freit. um 10 Uhr vor;

Die Pflanzenproductionslehre (Bodenkunde, Düngelehre, die Lehre von der Bodenbearbeitung u. dem Anbau der landwirthschaftlichen Gewächse) Hr Prof. Griepenkerl Mont. Dienst. Donnerst. u. Freit. um 8 Uhr. — Zur Veranschaulichung der Theorie macht Derselbe Excursionen nach den naheliegenden Gütern.

Die Lehre vom Wiesenbau trägt Derselbe unentgeltl. vor.

Die Vorlesungen über Forstwissenschaft wird Hr Hofr. Meyer im Wintersemester fortsetzen.

Privatissima in der Staatswissenschaft, s. unter: Historische Wissenschaft.

Mathematische Wissenschaften.

Die Differential- und Integralrechnung trägt Hr Prof. Stern 5 St. wöch. um 7 Uhr vor.

Ueber die mathematische Theorie der Elasticität fester Körper liest Hr Assess. Dr Riemann 4 St. wöch. Morg. um 7 Uhr.

Die praktische Geometrie trägt Hr Prof. Ulrich Montag Mittwoch u. Freitag von 5 bis 7 Uhr vor;

Die ebene und sphärische Trigonometrie nebst der Stereometrie mit Anwendungen auf mathematische Geographie Derselbe um 10 Uhr;

Die Methode der kleinsten Quadrate Hr Dr Dedekind 4 St. wöch. um 9 Uhr;

Die sphärische Astronomie Hr Dr Westphal 3 St. wöch. um 11 Uhr;

Die höhere Mechanik Hr Prof. Stern 4 St. wöch. um 8 Uhr.

Die Theorie der Kugelfunctionen u. den Gebrauch derselben in physikalischen Untersuchungen zeigt Hr Prof. Lejeune Dirichlet Mittw. um 11 Uhr öffentlich.

Die Lehre von den Kräften, welche im umgekehrten Verhältnisse des Quadrats der Entfernung wirken, mit Anwendungen auf Elektricität u. Magnetismus trägt Hr Prof. Lejeune Dirichlet Mont. Dienst. Mittw. u. Donnerst. um 10 Uhr vor.

Vorlesungen über reine und angewandte Mathematik hält Hr Dr Focke in näher zu bestimmenden St.

In dem physikalisch-mathematischen Seminar leitet Hr Prof. Ulrich die mathematischen Uebungen Mittwoch um 2 Uhr; Hr Prof. Stern trägt darin über einige Eigenschaften der Kettenbrüche Mittw. um 8 Uhr vor.

Naturlehre.

Auserlesene physikalische Probleme behandelt Hr Assess. Dr Riemann 2 St. wöch. unentgeltlich.

Die mathematische u. physikalische Geographie trägt Hr Prof. Listing 4 St. wöch. um 12 Uhr vor.

Die Naturgeschichte und Zoologie lehrt nach seinem „Lehrbuch der Zoologie (Gött. 1845)" Hr Hofr. Berthold um 2 Uhr.

In den öffentlichen Stunden des akademischen Museums, Dienst. u. Freit. von 3 bis 5 Uhr, ist Derselbe zur genaueren Erklärung der zoologischen Gegenstände bereit. Auch leitet Derselbe die zoologischen Uebungen.

Allgemeine und specielle Botanik, in Verbindung mit Excursionen und Demonstrationen lebender Pflanzen, lehrt Hr Prof. Grisebach 6 St. wöch. um 7 Uhr Morg.; die medicinische Botanik Derselbe Mont. Dienst. Donnerst. u. Freit. um 8 Uhr. — Die specielle Botanik lehrt nach einem Vortrag über die allgem. Botanik Hr Prof. Bartling 6 St. wöch. um 7 Uhr; die medicinische Botanik 5 St. wöch. um 8 Uhr; die ökonomische Botanik Mont. Dienst. Donnerst. u. Freit. um 11 Uhr. Botanische Excursionen mit seinen Zuhörern werden in bisheriger Weise Statt finden; Demonstrationen im botanischen Garten zu passender Zeit gehalten werden. — Die allgemeine u. specielle Botanik trägt Hr Assess. Dr Lantzius-Beninga 6 St. wöch. Morg. um 7 Uhr vor; die medicinische Botanik Derselbe 5 St. wöch. um 8 Uhr; Derselbe stellt zur Erläuterung dieser Vorless. botanische Excursionen, Demonstrationen u. praktische Uebungen im Bestimmen der Pflanzen an.

Die Mineralogie trägt Hr Prof. Sartorius von Waltershausen 4 St. wöch. um 11 Uhr vor.

Mineralogische und paläontologische Demonstrationen in dem akademischen Museum hält Hr Geh. Hofr. Hausmann auf die bisherige Weise öffentlich.

Die Geognosie lehrt Derselbe 6 St. wöch. um 8 Uhr und stellt zu diesem Zwecke Excursionen an.

Die Stöchiometrie trägt Hr Prof. Sartorius von Waltershausen Dienst. u. Freit. um 10 Uhr vor.

Praktische Uebungen in der Mineralogie veranstaltet Hr Prof. Sartorius von Waltershausen.

Der Experimental-Physik ersten Theil trägt Hr Prof. Weber Mont. Dienst. u. Mittw. von 3—5 Uhr vor; Die Dioptrik des Auges u. des Mikroskops für Mediciner Hr Prof. Listing Donnerst. um 2 Uhr;

Die Chemie trägt Hr Obermed.-R. Wöhler 6 St. wöch. um 9 Uhr vor. Derselbe leitet die praktisch-chemischen Uebungen und Untersuchungen in dem akademischen Laboratorium.

Die organische Chemie trägt Hr Prof. Limpricht 4 St. wöch. vor;

Die Agriculturchemie Hr Prof. Griepenkerl 3 St. wöch. um 10 Uhr;

Die physiologische und pathologische Chemie Hr Prof. Boedeker 3 St. wöch. um 8 Uhr;

Die analytische Chemie verbunden mit Uebungen Hr Dr Wicke.

Praktisch-Chemische Uebungen leitet Hr Prof. Boedeker im physiol. Instit. in Vor- u. Nachmittagsstunden. — Ein chemisches Practicum leitet Hr Prof. Limpricht 24 stündig im akademischen Laboratorium. — Prakt. chemische Uebungen veranstaltet Hr Dr Wicke mit den Studirenden der Landwirthschaft im akad. Laborat. in später zu bestimmenden Stunden.

In dem physikalisch-mathematischen Seminar leitet Hr Prof. Grisebach die praktischen Uebungen in der systematischen Botanik; Hr Prof. Weber die praktischen physikalischen Uebungen von 3—5 Uhr öffentlich; Hr Prof. Listing die Ueb. in der prakt. Physik.

Privatissima über einzelne Zweige in der theoretischen Chemie ertheilt Hr Dr Stromeyer; privatissime stellt Hr Assess. Dr Lantzius-Beninga ein Repetitorium über allgem. u. specielle Botanik an.

Historische Wissenschaften.

Die Diplomatik u. Paläographie verbunden mit praktischen Uebungen lehrt Hr Prof. W. Müller Mittw. Freit. u. Sonnab. um 12 Uhr.

Die alte Länder- und Völkerkunde mit besonderer Rücksicht auf Kleinasien u. Griechenland trägt Hr Prof. Curtius 5 St. wöch. um 7 Uhr vor;

Die biblische Geographie, mit Beziehung auf die neuesten Reiseunternehmungen, das Missionswesen und die Fragen über die heiligen Stätten, Hr Dr Bialloblotzky 4 St. wöch. in nach den Wünschen der Zuhörer zu bestimmenden St.;

Die allgemeine Erdkunde Hr Prof. Wappäus 4 St. wöch. um 11 Uhr;

Die ägyptische Geschichte Hr Dr Uhlemann Mont. u. Donnerst. um 3 Uhr unentgeltlich;

Die römische Geschichte Hr Prof. Hoeck;

Die Geschichte des Mittelalters Hr Prof. Waitz 4 St. wöch. um 8 Uhr;

Die Geschichte der vorzüglichsten Reiche Europas v. 16. Jahrh. an bis 1815 Hr Prof. Havemann Mont. Dienst. Donnerst. u. Freit. um 3 Uhr;

Die Geschichte der Reformation in den braunschweig-lüneb. Ländern Derselbe Mittw. u. Sonnab. um 11 Uhr öffentl.

Die Geschichte Europas im 12. u. 13. Jahrh. Hr Assess. Dr. Wüstenfeld 3 St. wöch. um 10 Uhr od. zu e. and. den Zuhörern bequemen St. unentgeltlich;

Die politische Geschichte der Päpste Derselbe Mittw. u. Sonnab. um 10 Uhr unentgeltl.

Historische Uebungen leitet Hr Prof. Waitz 1 St. wöch. öffentlich.

Zu Privatissimen über beliebige Theile der Geschichts- und Staatswissenschaften erbietet sich Hr Dr Fink, hält aber keine Vorlesungen.

Die Kirchengeschichte s. unter: Theologische Wissenschaften.

Litterärgeschichte.

Die Geschichte der Litteratur im 15. u. 16. Jahrhundert trägt Hr Prof. Schweiger 4 St. wöch. vor;

Die Geschichte der deutschen National-Litteratur von Lessings Zeit bis zur Gegenwart Hr Prof. Bohtz öffentl. Dienst. u. Freit. um 3 Uhr; die neuere Geschichte der deutschen Nationallitteratur Hr Assess. Dr Tittmann 2 St. wöch. Mont. u. Donnerst. um 10 Uhr unentgeltlich;

Die Geschichte der italienischen Poesie trägt Hr Assess. Dr Tittmann 4 St. wöch. um 11 Uhr vor;

Kurze Geschichte der spanischen Tragödie Hr Lector Dr Melford s. unter: Neuere Sprachen.

Die Vorlesungen über die Geschichte einzelner Wissenschaften und Künste sind bei jedem einzelnen Fache erwähnt.

Schöne Künste.

Die Aesthetik trägt Hr Prof. Lotze 4 St. wöch. um 5 Uhr vor.

Seine Vorlesungen über die Mahlerkunst u. s. w. wird Hr Prof. Oesterley in den Monaten Juni und Juli wie bisher fortsetzen. — Unterricht im Zeichnen so wie auch im Malen ertheilt Hr Grape.

Die Kupferstich- u. Gemäldesammlung ist geöffnet Donnerst. von 11 — 1 Uhr.

Die Harmonielehre u. Theorie der Musik lehrt Hr Musik-Director Hille in pass. St.

Alterthumskunde.

Die ägyptischen Alterthümer trägt Hr Dr Uhlemann 4 St. wöch. um 2 Uhr vor;

Die Astronomie u. Astrologie der alten Aegypter Ders. Mittw. um 2 Uhr unentgeltl.

Das griechische Theaterwesen trägt vor u. Sophokles' Antigone erklärt Hr Prof. Wieseler 5 St. wöch. um 8 Uhr;

Die Archäologie der griech. u. röm. Kunst Derselbe 5 St. wöch. um 10 Uhr;

Die deutschen Alterthümer, verbunden mit der Erklärung von Tacitus' Germania, Hr Prof. Waitz, 4 St. wöch. um 4 Uhr;

Die deutsche Heldensage Hr Assess. Dr Tittmann Dienst. u. Freit. um 10 Uhr unentgeltlich.

Im archäologischen Institute leitet Hr Prof. Wieseler die Uebungen der Mitglieder öffentlich.

Orientalische und alte Sprachen.

Die Vorlesungen über das a. u. n. Test. s. unter: Theologische Wissenschaft.

Die vergleichende Grammatik der indo-germanischen Sprachen trägt Hr Prof. Benfey 4 St. wöch. um 2 Uhr vor.

Die hebräische Grammatik lehrt und auserwählte Psalmen erklärt Hr Lic. Dr. phil. Holzhausen um 3 Uhr;

Die Hieroglyphengrammatik lehrt u. die koptische Uebersetzung des Evang. Johannis erklärt Hr Dr Uhlemann privatiss.

Die chaldäische Grammatik lehrt u. die chaldäischen Kapitel des Buches Daniel erklärt Hr Prof. Bertheau Dienst. u. Freit. um 2 Uhr;

Die Anfangsgründe der arabischen Sprache lehrt Hr Prof. Wüstenfeld öffentl. in passenden St.

Schwerere arabische Schriftsteller erklärt Hr Prof. Ewald öffentl.

Die armenische u. persische Sprache mit d. Sanskrit verglichen, lehrt Hr Prof. Ewald öffentl. um 2 Uhr;

Die Grammatik des Sanskrit lehrt nach seiner kurz. Gramm. Hr Prof. Benfey Mont. Dienst. u. Mittwoch um 1 Uhr;

Seine Chrestomathie aus Sanskritwerken erklärt Derselbe Donnerst. u. Freit. um 1 Uhr.

Die Metrik trägt Hr Prof. v. Leutsch 5 St. wöch. um 3 Uhr vor.

In dem philologischen Seminarium leitet öffentlich Hr Prof. v. Leutsch die Abhandlungen u. Disputirübungen Mittw. um 11 Uhr; Hr Prof. Curtius läßt Euripides' Jon Donnerst. u. Freit. um 11 Uhr öffentl. erklären.

Vorlesungen über die griechische Sprache und über griechische Schriftsteller. Hr Prof. v. Leutsch erklärt Aristophanes' Frösche u. Ritter 5 St. wöch. um 4 Uhr; Hr Prof. Wieseler Sophokles' Antigone (s. Alterthümer); Hr Prof. Curtius Aristoteles' Politik Mont. Dienst. u. Mittw. um 9 Uhr; Hr Dr Lion Plutarchs Lebensbeschreibungen um 11 Uhr. — Zum Privat-Unterricht im Griechischen erbietet sich Derselbe.

Vorlesungen über die lateinische Sprache und über lateinische Schriftsteller. Hr Prof. v. Leutsch erklärt auserwählte Gedichte des Catull und Horaz 3 St. wöch. um 8 Uhr; Hr Prof. Waitz Tacitus Germania (s. unter: Alterthümer); Hr Prof. Wieseler Tacitus Historien 3 St. wöch. um 12 Uhr; Hr Dr Lion Ciceros Briefe um 1 Uhr. — Zum Privatunterricht im Lateinischen erbietet sich Derselbe.

Die Uebungen der philologischen Societät unter

der Leitung des Hrn Prof. Wieseler werden privatissime fortgesetzt werden.

Deutsche Sprache und Litteratur.

Die historische Grammatik der deutschen Sprache trägt Hr Prof. Müller 4 St. wöch. um 3 Uhr vor.

Das Nibelungenlied erklärt nach Lachmanns Ausgabe Derselbe Mont. Dienst. u. Donnerst. um 12 Uhr.

Die Uebungen der deutschen Gesellschaft leitet Derselbe.

Die Geschichte der deutsch. Litt. s. unter Litterärgeschichte.

Neuere Sprachen und Litteratur.

Die Geschichte der französischen Sprache trägt Hr Prof. Th. Müller vor u. erklärt das altfranz. Rolandslied Mont. u. Donnerst. um 2 Uhr.

Französische Schreib- u. Sprechübungen veranstaltet Derselbe Mont. Dienst. Donnerst. u. Freit. um 8 Uhr Morg. od. zu e. and. gelegeneren St.

Zum Privatunterricht in der französ. Sprache erbietet sich Derselbe.

Hr Lector Dr Melford und Hr Dr Lion sind zu Schreib- und Sprechübungen so wie zum Unterricht im Französischen erbötig.

Die englische Grammatik in Verbindung mit praktischen Uebungen, lehrt Hr Prof. Th. Müller Montag, Dienst. Donnerst. u. Freit. um 6 Uhr Ab.

Die Grammatik der englischen Sprache in Verbindung mit praktischen Uebungen lehrt Hr Lector Dr Melford, nach seiner „vereinfachten englischen Sprachlehre" nach s. „English Reader. 4. Aufl. (1851)", u. s. Ausg. v. „Goldsmith's dram. Works (1846)" 4 St. um 6 Uhr Ab. — Die Synonyme der englischen Sprache wird Derselbe nach Anleitung s. „synonymischen Handwörterbuchs der englischen Sprache 1841" erläutern und damit praktische Uebungen verbinden, 3 St. wöch. um 8 Uhr Morg.

Shakespeare's histor. Tragödien erklärt Hr Dr Biallobłotzky.

Cervantes' Tragödie La Numancia erklärt, nach einer kurzen Geschichte der spanischen Tragödie, Hr Lector Dr Melford Mittw. um 2 Uhr öffentlich.

Schreib- und Sprechübungen stellt in den neueren Spra-

chen mit Benutzung seiner Handbücher, Hr Lector Dr Melford 4 St. wöch. um 2 Uhr an.

Zum Unterricht in der englischen Sprache erbietet sich Hr Prof. Th. Müller, zum Unterricht und zu Schreib- und Sprechübungen in derselben Hr Lector Dr Melford.

Die italienische sowie die spanische Sprache lehren Dieselben.

Die Fechtkunst lehrt der Universitätsfechtmeister Hr Castropp; die Tanzkunst der Universitätstanzmeister Hr Hölzke.

Bei dem Logiscommissär, Pedell Huch, können diejenigen, welche Wohnungen suchen, sowohl über die Preise als andere Umstände Nachricht erhalten, und auch durch ihn im Voraus Bestellungen machen.

Nachrichten

von der G. A. Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

März 31. № 4. 1856.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Am 14. März hielt die Königliche Gesellschaft der Wissenschaften eine öffentliche Sitzung, in welcher den Ordnungen der Wedekindschen Preisstiftung gemäß, der Director derselben, Herr Professor Waitz, zum ersten Male nach dem am 14. März 1845 erfolgten Tode des hochherzigen Stifters, über den abgelaufenen Verwaltungszeitranm den nachfolgenden Bericht erstattete.

Zum ersten Male seit der Begründung der Wedekindschen Preisstiftung für Deutsche Geschichte ist heute ein Bericht abzustatten über die Erfolge einer Preisausschreibung. Der Verwaltungsrath kann nicht dazu schreiten, ohne hier zuvörderst mit Dank und Verehrung des Mannes zu gedenken, der nicht allein während seines Lebens selbst die Stunden seiner Muße der Erforschung vaterländischer Geschichte widmete und zugleich bedacht war andere zu ähnlichen Arbeiten anzuspornen, sondern der auch nach seinem Tode in großartiger Weise Sorge getragen hat daß gründliche Leistungen auf dem Gebiet der deutschen Geschichte Unterstützung und Belohnung empfangen. Wedekind ist so in Deutschland mit einem Beispiel vorangegangen, das erst später anderswo Nachahmung gefunden hat. Und indem er die für diesen Zweck bestimmten Geldmittel der hiesigen K. Gesellschaft der Wissenschaften

übertrug und den Wunsch hinzufügte daß ein Ausschuß ihrer historisch-philologischen Classe die Leitung der Sache übernehme, hat er ihr und der ganzen Universität, wie ein Zeichen des Vertrauens, so auch die Gelegenheit zu einer wie wir hoffen erfolgreichen Einwirkung auf das Studium der deutschen Geschichte gegeben.

Nur in längeren Zeiträumen freilich wird man später überblicken können, welchen Nutzen die Stiftung des verdienten Mannes gehabt hat; nur eine längere Erfahrung wird auch zu zeigen haben, ob die nach von ihm selbst entworfenen Grundzügen ausgearbeiteten Statuten ganz und gar dem Zweck entsprechen oder hie und da eine Veränderung wünschen lassen. Seit Wedekind schon vor 40 Jahren den ersten Plan zu der Sache faßte, hat das historische Studium von verschiedenen Seiten her so mannichfache Förderung erhalten, ist durch Regierungen und Vereine so viel für die Bekanntmachung der Quellen, durch den Eifer der Gelehrten so Erhebliches für die Forschung und Darstellung geschehen, daß es vielleicht den Schein haben kann, als wenn diese Stiftung jetzt nicht mehr die Bedeutung habe welche ihr bei der ersten Begründung beigelegt werden mußte. Doch ist eine solche Besorgniß gewiß unbegründet; und man darf vielleicht gerade umgekehrt sagen, daß, je reger die Thätigkeit auf dem Gebiete der Geschichte und insbesondere der deutschen Geschichte geworden ist, desto mehr auch Gelegenheit gegeben sein muß, wie im Allgemeinen verdiente Arbeiten zu belohnen, so auch zur Behandlung einzelner Gegenstände aufzufordern, die, wie es zu geschehen pflegt, bei dem Fortschritt der Untersuchung im Ganzen, für den Augenblick vernachlässigt oder zur Seite gelassen werden. Können solche Preise mitunter den Zweck

haben ein daniederliegendes Studium zu beleben und zu neuer Thätigkeit anzuregen, so werden sie unter andern Umständen ebenso großen Nutzen schaffen, wenn sie dazu beitragen dem schon vorhandenen Eifer die rechten Aufgaben zu stellen und die gebührende Anerkennung zu verschaffen. Zu beidem aber ist nach der doppelten Tendenz der Preisstiftung hier Gelegenheit gegeben.

Der Bericht über die Resultate des ersten Verwaltungszeitraums muß freilich mit der Bemerkung beginnen, daß eine größere Theilnahme für die zur Bearbeitung ausgestellten Aufgaben erwünscht gewesen wäre. Für die zweite Aufgabe, eine kritische Bearbeitung der Geschichte des Erzbisthums Hamburg und Bremen von der Gründung bis zur Auflösung, hat sich kein Bewerber gefunden, für die erste, die Bearbeitung der Chronik des Heinrich von Herford, ist nur eine Concurrenzschrift eingereicht. Dagegen hat der dritte Preis, der keine bestimmte Aufgabe stellt und gedruckten wie handschriftlichen Werken ertheilt werden kann, zu mehreren Einsendungen der einen wie der andern Art den Anlaß gegeben.

Zur Entscheidung über die beiden Preise, um deren Ertheilung es sich demnach diesmal handelt, ist nach §. 26 der Ordnungen das Preisgericht in der Weise gebildet worden, daß zu den fünf Mitgliedern des Verwaltungsrathes aus den auswärtigen Mitgliedern der K. Gesellschaft der Wissenschaften zwei, die Herren J. Grimm und Lappenberg, hinzugetreten sind. Vor dem völligen Abschluß der Urtheile ward auch dieser Kreis durch den Tod des Hofraths Prof. K. Fr. Hermann schwer betroffen; doch hatte derselbe über beide Preise vorher sein Votum abgeben können und der Eintritt eines Ersatzmannes war deshalb nicht erforderlich. Die Berichterstattungen

und Abstimmungen haben im Uebrigen in der vorgeschriebenen Weise stattgefunden und zu den Resultaten geführt, die im Folgenden näher dargelegt werden sollen.

Erster Preis.

Die zur Bewerbung eingereichte Arbeit trägt den Titel:

Liber de rebus memorabilibus sive Chronicon Henrici de Hervordia trium codicum lectione accuratissime subnotata annotationibus illustrantibus necnon de scriptoris vita et chronici fatis auctoritateque quaestione addita. Aetas sexta pars secunda. Cura?—

und ist mit dem Motto versehen:

Νεανιὰν γὰρ ἄνδρα χρὴ τολμᾶν ἀεί·
οὐδεὶς γὰρ ὢν ῥάθυμος εὐκλεὴς ἀνήρ,
ἀλλ' οἱ πόνοι τίκτουσι τὴν εὐδοξίαν.

Eurip. fragm. ex Archelao VII.

Das Manuscript umfaßt CXLV und 1438 Seiten in Folio. Es giebt den Text der Chronik vom Jahr 381 an mit kritischen und erklärenden Anmerkungen, eine Einleitung über das Leben des Verfassers, über die von diesem benutzten Quellen und andere einschlagende Fragen, zum Schluß ein Glossar der ungewöhnlichen Worte und Ausdrücke.

Was zunächst den Text betrifft, so ist derselbe gegeben nach der Handschrift der Berliner Bibliothek, welche sich früher in Münster befand, und der gleichfalls in Berlin aufbewahrten Abschrift, welche Bruns unter Benutzung der erstern aus dem Codex zu Wolfenbüttel hat anfertigen lassen. Dagegen ist dieser selbst dem Bearbeiter nicht zur Hand gewesen, was er durch persönliche Verhältnisse zu entschuldigen sucht, was aber, wenn man die lange Zeit welche zur Besorgung dieser Aus-

gabe gegeben war und die leichte Zugänglichkeit der Wolfenbütteler Bibliothek bedenkt, als ein Mangel erscheint der wohl vor allem hätte vermieden werden sollen. Es hat dies einmal den Nachtheil gehabt, daß über das Verhältniß der beiden aus dem Mittelalter herstammenden Handschriften zu einander, ob eine aus der andern oder beide aus einer gemeinschaftlichen Quelle geflossen sind, keine Sicherheit gewonnen worden ist. Manche Umstände scheinen dafür zu sprechen, daß das Wolfenbütteler Exemplar die Quelle des Berliner ist, dies unmittelbar oder mittelbar aus jenem abgeleitet. War das festgestellt, so hätte die mühsame vollständige Vergleichung des Berliner Codex unterbleiben können. Die zunächst aus dem Wolfenbütteler genommene Brunssche Abschrift kann allerdings als ein gewisser Ersatz gelten; ihr hat der Herausgeber auch ohne Zweifel die Nachrichten über einzelne im Wolf. (durch Ausfallen der Blätter) fehlende Stellen entlehnt. Diese sind von Bruns dann eben aus der Berliner Handschrift ausgefüllt, und da sich eine solche Stelle schon in Cap. 52 findet, so ist die letztere nicht erst, wie hier in der Einleitung gesagt wird, seit Cap. 62 benutzt. Die Lesarten der Brunsschen Abschrift sind aber natürlich in diesen Theilen ohne allen Werth, da sie, wenn sie mit denen aus dem Berliner Codex aufgenommenen übereinstimmen, eben nur diesen Text darstellen, wenn abweichen, als bloße Lesefehler von Bruns angesehen werden müssen. Es hat den Anschein, als wenn seine Abschrift überhaupt auf die Arbeit des Herausgebers einen großen Einfluß gehabt hat: man kann vermuthen daß er sie seiner Ausgabe zu Grunde legte und dann erst die Collation des Berliner Codex vornahm, ein Verfahren welches ihm an sich nicht zum Vorwurf gereichen, aber aller-

dings die aufgewandte Mühe als eine viel geringere erscheinen lassen würde, als sie hätte sein müssen, wenn nur der nicht eben deutliche Text des letzteren vorgelegen hätte. Die von einem Mitglied des Preisgerichts früher genommene Abschrift einzelner Stellen aus demselben hat gezeigt, daß wohl im ganzen richtig gelesen, doch auch einzelne Irrthümer nicht vermieden sind. Eine nähere Vergleichung ist jetzt mit dem Wolfenbütteler Codex angestellt worden, und aus ihr hat sich ergeben, daß der vorliegende Text nicht als ein ganz correcter angesehen werden kann; manche auffallende Fehler (z. B. **Micha et** statt **Michael, margiones** statt **in regiones**), die hier sich finden, sind dem Codex fremd, und auch sonst bietet dieser fast auf jeder Seite einzelne Verbesserungen dar, bei denen es nur zweifelhaft bleibt, ob die aufgenommene Lesart wirklich der Berliner Handschrift angehört oder auf einem Versehen des Herausgebers oder seines Vorgängers Bruns beruht. — Hie und da ist in der Ausgabe der Text aus den von dem Chronisten benutzten Quellen berichtigt. Es kann das wohl in einzelnen Fällen gerechtfertigt sein; in der Regel aber ist gewiß an dem Verfahren festzuhalten, welches einmal in Beziehung auf eine längere aus dem Widukind aufgenommene Stelle angegeben wird: sie sei nach den Handschriften des Heinrich gegeben, nicht wie sie sich jetzt in der Edition des Widukind finde; es kommt in solchen Fällen offenbar gar nicht darauf an, den an sich richtigen Text des benutzten Autors herzustellen, sondern die Worte so zu geben wie sie Heinrich las und in sein Werk aufnahm. Das Verfahren des Herausgebers ermangelt in dieser Beziehung voller Consequenz. — Wichtiger wäre es gewesen, auf die aus dieser Chronik abgeleiteten Werke, namentlich

das fast ganz aus derselben abgeschriebene des Hermann Korner Rücksicht zu nehmen, wo dann freilich nicht die fehlerhafte Ausgabe, sondern eine der bessern leicht zugänglichen Handschriften zu benutzen war. Erst eine solche Vergleichung hätte die volle Gewähr gegeben, daß keine verschiedene Recension von Heinrichs Chronik vorhanden gewesen; was man vielleicht vermuthen könnte, da er sich in dem Epilog beklagt, daß schon vor seiner Ausgabe die Arbeit benutzt und extrahirt (**per magistrum quendam in theologya ruditer extracta [in]verecundeque corrupta**) worden sei. Dabei wäre es dann darauf angekommen, nicht bloß die Abweichung der Lesart bei Korner zu verzeichnen, sondern auch anzugeben, was dieser überhaupt aufgenommen und welche Veränderungen und Zusätze er gemacht hat: dies hätte einer neuen Ausgabe des Korner, die unmöglich alle diese aus dem Heinrich entlehnten Stellen wiederholen kann, wesentlich vorgearbeitet, ist aber freilich in dem Programm der Preisfrage nicht ausdrücklich verlangt worden. — Die in der Orthographie befolgten Grundsätze, über welche die Einleitung Rechenschaft gibt, sind im Allgemeinen zu billigen; es ist wenigstens das dem Jahrhundert eigenthümliche Gewand nicht abgestreift; doch wird es allerdings nothwendig sein bei dem Druck noch mehr die Schreibweise der als der ältesten anerkannten Handschrift wiederzugeben. — Als zur Veröffentlichung fertig kann nach diesen Bemerkungen der Text allerdings nicht angesehen werden. Doch mag man anerkennen, daß die Hauptarbeit dafür gethan und daß auch in der vorliegenden Gestalt das Werk lesbar und zu benutzen ist; die Verbesserungen welche in Aussicht stehen betreffen mehr Einzelheiten, für das Verständniß und die historische Ausbeute werden sie

weniger austragen. Eine frühere Zeit würde die Arbeit wie sie vorliegt als eine befriedigende angesehen haben, während sie freilich den gerade in philologischer Beziehung sehr gesteigerten Anforderungen der Gegenwart kein volles Genüge leistet.

Ein zweites welches für die Ausgabe eines Werkes wie der Chronik des Heinrich von Herford eine besondere Wichtigkeit hat ist der Nachweis der von dem Autor benutzten Quellen und die dadurch bedingte Unterscheidung desjenigen was ihm selbständig angehört oder doch nicht aus uns zugänglichen ältern Werken abgeschrieben ist und dessen was als bloße Wiederholung anderer noch vorhandener Schriften erscheint. Der Herausgeber hat hierauf offenbar vielen Fleiß verwandt, bemerkt aber selbst, theils im Allgemeinen theils in mehreren einzelnen Fällen, daß er mit der Sache nicht zu einem vollen Abschluß gekommen sei; und wenn man ihm zugeben muß daß dies seine großen Schwierigkeiten hat und am Ende eine solche Arbeit immer etwas Unvollkommenes behalten wird, so giebt doch seine Leistung zu manchen erheblichen Ausstellungen Anlaß.

Bei der in der Einleitung gegebenen Auseinandersetzung ist die Sonderung der Quellen in zwei Classen, Fontes classici antiquitatis et medii aevi und Fontes quos Henricus aut unus aut primus adhibuit nicht glücklich. Auch unter den letzteren finden sich anderweit erhaltene und gedruckte (wie die Translatio S. Pusinnae, Gesta Waldgeri), ebenso werden hier solche aufgeführt welche nach der eigenen Ansicht des Herausgebers auch von andern und wohl vor dem Heinrich benutzt sind (wie ein angeblich älteres chronicon de Marca, über dessen Verhältniß zu dem bekannten Werk des Levoldus de Northof übrigens

eine nicht recht ansprechende Vermuthung geäußert wird). Noch weniger passend scheint es, daß bei der Aufzählung mitunter auf die eigenen Citate des Heinrich Rücksicht genommen, dazwischen aber auch von solchen Schriften gehandelt wird die er benutzt hat ohne sie zu nennen. Auf jene Anführungen kann, wie der Herausgeber ganz richtig bemerkt und durch Beispiele erläutert, nicht viel gegeben werden. Oft citirt Heinrich ältere Werke nur auf die Autorität späterer Schriftsteller, denen er folgt, wie namentlich auf den **Vincentius Bellovacensis** eine Menge von Anführungen anderer Autoren zurückgehen; außerdem aber findet sich bei ihm auch schon was bei seinem Nachfolger Korner in höchst bedenklicher Ausdehnung uns entgegentritt, daß bestimmte Werke als Quelle da genannt werden wo offenbar nicht sie sondern ganz andere wirklich benutzt worden sind. Was über die beiden Fälle dieser Art gesagt wird genügt wenigstens nicht ganz. Den von Heinrich gar nicht genannten oder ungenau angeführten Quellen (z. B. **Chronica Francorum, Gesta episcoporum Coloniensium**) ist nicht genug nachgespürt, überhaupt nicht überall wo es möglich scheint der Ursprung der Nachrichten ermittelt worden. — Uebler aber steht es noch mit der Angabe der Quellen am Rande. Der Herausgeber hat sich verleiten lassen, hier nicht bloß die wirklich benutzten Werke aufzuführen, sondern daneben auch die ältern Autoren welche jenen erst den Stoff geliefert haben, und er hat diese dann, wie es scheint, meistentheils einfach aus den betreffenden Ausgaben der **Monumenta Germaniae historica** wiederholt, hat es so aber dem Leser unmöglich gemacht zu erkennen, welcher von den genannten Schriftstellern wirklich dem Heinrich vorlag. Mitunter sind selbst solche

namhaft gemacht die nur aus derselben Quelle mit Heinrich schöpften, ohne daß nach der eigenen Ansicht des Herausgebers sie diesem überhaupt bekannt waren. Es ist zu fürchten daß manchmal über die entferntere Quelle die nähere ganz übersehen ist. Eine genaue Revision aller dieser Angaben ist unbedingt nothwendig. — Hiermit steht in einem gewissen Zusammenhang, daß auch das in der Einleitung gegebene Versprechen, die dem Heinrich eigenthümlichen Nachrichten durch Unterstreichen (im Druck später durch verschiedene Schrift) hervorzuheben, nicht recht befriedigend erfüllt ist. Die kleinen Zusätze die der Chronist häufig den Berichten seiner Quellen einfügt oder die Worte in denen er selbst spricht sind in vielen Fällen hervorgehoben, aber keineswegs immer. Stellen deren Quelle vorliegt sind mitunter angestrichen (z. B. die aus der Vita Waldgeri z. J. 820), andere wo dieselbe unbekannt oder doch nicht in rechter Gestalt erhalten ist, unbezeichnet geblieben; selbst bei Stücken desselben Ursprungs (z. B. denen aus der chronica Saxonum, der Chronik von Mark) ist das Verfahren nicht immer das gleiche. — So ist in Beziehung auf die Erforschung und den Nachweis der Quellen wohl manches Wichtige geschehen; aber die rechte Sicherheit und Genauigkeit wird vermißt, und so wie die Bearbeitung liegt kann sie nicht abgedruckt werden.

Einen dritten Theil der Arbeit, die erklärenden Anmerkungen, trifft auch mancher Tadel. Dieselben beschäftigen sich oft ausführlich mit dem was dem Heinrich gar nicht eigenthümlich angehört, sondern von ihm eben aus älteren Werken abgeschrieben ist, sind dagegen dürftiger und manchmal ganz ungenügend in den spätern Theilen wo der Chronist in seiner Darstellung selbständig wird.

Es zeigt sich wohl, daß dem Herausgeber in diesen Abschnitten weniger vorgearbeitet war als dort, wo die vorliegenden Editionen der von Heinrich benutzten Schriftsteller oft schon das Nöthige an die Hand gaben, dessen Wiederholung aber in der That als überflüssig erscheint. Hier wären die Anmerkungen auf eine möglichst genaue Nachweisung der Abweichungen des vorliegenden Textes von den Quellen zu beschränken gewesen; wo ein Citat zu berichtigen war, würde es hierher, nicht in die kritischen Anmerkungen gehören. Dagegen war in den spätern Jahren über das Verhältniß von Heinrichs Erzählung zu den bisher bekannten Darstellungen näher zu handeln, ihr Eigenthümliches hervorzuheben, ihr Werth zu prüfen. Der Herausgeber hat namentlich auf die neuern Untersuchungen und Monographien zu wenig Rücksicht genommen; statt der Verweisung auf solche findet man Compendien oder andere unbedeutende Bücher angeführt, die für die speciellen Fragen um die es sich handelt ohne Autorität und Bedeutung sind. Auch zu andern Berichtigungen und Nachträgen geben diese Anmerkungen manchen Anlaß.

Die Einleitung leidet etwas sehr an Weitschweifigkeit. Gleich §. 1 über Heinrichs Geburtsort und Lebenszeit hätte kürzer gefaßt werden können. §. 3, der die Überschrift hat de chronicis in universum, geht von einer unfruchtbaren Unterscheidung der Geschichte in eine primitive, pragmatische und philosophische aus, die jedoch nicht fortgeführt wird und bald in allgemeine Betrachtungen über die Geschichtschreibung der Mönche einlenkt, bei der nichts Neues vorkommt: der ganze §. hätte unterbleiben können oder tiefer eingehen sollen. Besser am Platz würde eine Betrachtung über die im 13. Jahrh. emporgekommenen Orden der

Prediger und Minoriten und ihre wissenschaftliche Thätigkeit gewesen sein. §. 7, **artificium autoris in prosequenda chronici ratione ac consilio**, giebt keine recht ausreichende Würdigung der historischen und literarischen Bedeutung des vorliegenden Werkes. (Die Charakteristik zu welcher die Prüfung dieser Schrift dem Mitgliede des Preisgerichts Hofrath J. Grimm Anlaß gab ist im Anhang zu diesem Berichte mitgetheilt). Dagegen ist anderes ganz fleißig und befriedigend erörtert. Dem Verdienst von Bruns, der zuerst ausführliche Nachricht von der Chronik Heinrichs gab, hätte mehr Anerkennung gezollt werden sollen.

Das Glossar endlich ist gleichfalls nicht ohne Mängel und erregt sowohl durch das was es giebt als durch das was es übergeht Bedenken ob der Herausgeber von der Latinität des Mittelalters überall eine sichere Kenntniß erworben hat. Eine Vervollständigung ist jedenfalls erforderlich.

Alles zusammengenommen erscheint die vorliegende Bearbeitung als das Werk eines offenbar jungen Mannes, der wohl Kenntniß hat von den Anforderungen die bei dem jetzigen Stand der Wissenschaft an die Ausgabe eines mittelalterlichen Geschichtswerkes gemacht werden müssen, der sich auch ganz eifrig bemüht hat denselben Genüge zu leisten, dem es aber nicht gelungen ist überall etwas befriedigendes zu geben; den Publicationen in den **Monumenta Germaniae historica** scheint er manches mehr äußerlich abgesehen, als der hier befolgten Methode sich wirklich bemächtigt zu haben.

Das Preisgericht befand sich unter diesen Umständen in einer gewißen Verlegenheit. Wenn auf der einen Seite hervorgehoben werden mußte, daß, wie schon der Umfang des Manuscriptes zeigt,

auf diese Arbeit sehr viel Zeit, Mühe und Fleiß verwandt worden ist, daß der Verfasser auch in vieler Beziehung gute Kenntnisse bewiesen hat, daß die Beschäftigung mit einem solchen Werke, das großentheils Compilation aus andern Quellen ist, nicht zu den erfreulichen gehört und leicht etwas Ermüdendes hat, so daß der Bearbeiter wohl Entschuldigung verdient wenn er nicht allen Anforderungen gleichmäßig genügt hat, daß auch in der vorliegenden unvollkommenen Gestalt die Ausgabe immer wesentlichen Nutzen schaffen werde, so war auf der andern Seite darauf Gewicht zu legen, daß es bei der Bedeutung dieser Preisstiftung und der Höhe des ausgesetzten Preises wohl Bedenken habe eine unfertige und unvollkommene Arbeit zu krönen, daß aber das Manuscript wie es vorliegt doch in der That nicht unmittelbar zum Druck geeignet ist und also der Hauptforderung der Stiftung nicht entspricht. Die Mehrheit des Preisgerichts hätte deshalb am liebsten den Ausweg ergriffen, sich unter Berücksichtigung der zuerst angeführten Gründe wohl für eine Ertheilung des Preises zu erklären, aber dieselbe zugleich an die Erfüllung bestimmter Bedingungen zu knüpfen. Doch hat dies nach dem Wortlaut der Statuten nicht als zulässig angesehen werden können. Dann aber mußte erwogen werden, einmal daß der Zweck dieses ersten Preises offenbar recht eigentlich der sei wichtige ungedruckte Quellen der deutschen Geschichte zur Veröffentlichung zu bringen, daß eine Verweigerung desselben in diesem Falle die an sich sehr wünschenswerthe Bekanntmachung der Chronik des Heinrich von Herford leicht auf lange Zeit verzögern würde, sodann daß der Bearbeiter, wie er selbst schon eine nachträgliche Vergleichung der Wolfenbütteler Handschrift versprochen hat, ohne

Zweifel, auch ohne daß es ausdrücklich als Bedingung hingestellt worden, bereit und im Stande sein werde, den gerügten Mängeln abzuhelfen und seine Arbeit so zu vervollkommnen wie es für die Ausgabe als nothwendig erscheint. Diese wird nicht den ganzen hier in Abschrift vorgelegten Theil des großen Werkes zu umfassen, sondern bei einem spätern Jahr — höchstens etwa 687 — anzufangen, aus dem Vorhergehenden nur einzelne eigenthümliche und für den Schriftsteller charakteristische Stellen aufzunehmen haben; wogegen es allerdings als wünschenswerth erscheint, daß der Herausgeber auch die frühern bisher noch gar nicht berücksichtigten Theile der Chronik, wie sie theils in der Wolfenbütteler theils in einer Trierer Handschrift vorhanden sind, durchlese und von dem Inhalt eine nähere Nachricht gebe.

Indem also das Preisgericht die Erwartung ausspricht, daß der Verfasser der eingesandten mit dem oben angeführten Motto versehenen Bearbeitung der Chronik des Heinrich von Herford

1. dem gegebenen Versprechen gemäß für den zum Druck zu bestimmenden Theil die Wolfenbütteler Handschrift nachträglich vergleiche und nach ihr den Text feststelle;

2. die älteren Theile des Werkes in einer der erhaltenen Handschriften durchlese und Nachricht von ihnen gebe;

3. den Nachweis der Quellen vervollständige und berichtige, das dem Autor Eigenthümliche und das andersher Entlehnte noch genauer unterscheide;

4. die erklärenden Anmerkungen und das Glossar möglichst verbessere;

sich zu dem Ende mit dem Verwaltungsrath der Stiftung in näheres Einvernehmen setze:

beschließt dasselbe ihm den ausgesetzten Preis von 1000 Thaler in Gold zu ertheilen.

(In dem eröffneten Zettel nannte sich als Bearbeiter: **Franciscus Augustus Potthast, Huxariensis-Westfalus, philologus, temp. Berolini domicilium habens**).

Dritter Preis.

Die Entscheidung über diesen dritten Preis der Wedekindschen Stiftung ist ohne Zweifel mit sehr viel größeren Schwierigkeiten verbunden als die über die beiden ersten. Wenn hier bestimmte Aufgaben gestellt werden auf deren befriedigende Lösung es ankommt, so ist dort der weiteste Spielraum gelassen: Werke der verschiedensten Art die sich auf die deutsche Geschichte beziehen haben einen Anspruch auf Berücksichtigung, handschriftliche und gedruckte Bücher, solche welche wirklich zur Bewerbung eingesandt und solche welche nur überhaupt innerhalb des bestimmten Verwaltungszeitraums, d. h. in einer Zeit von 9 Jahren, erschienen sind. Dabei ist wohl festgesetzt daß Arbeiten bestimmter Art vor andern einen Vorzug haben sollen; aber unbedingt schließen die einen die andern nicht aus: Werke streng gelehrter Forschung können ebenso wohl Beachtung finden wie Leistungen der Geschichtschreibung; Darstellungen aus der allgemeinen deutschen Geschichte und Specialgeschichten sollen beide berechtigt sein; größere Arbeiten auf dem Gebiet der Verfassungs- Cultur- Literatur- Kunst- oder Kirchengeschichte werden neben denen die der politischen Geschichte angehören in Betracht gezogen werden müssen. Zweifelhafter kann es sein, ob nur die deutsche Geschichte im engern Sinn, oder überhaupt die der germanischen Völker, später etwa die aller zum Kaiserthum gehörigen Lande ins

Auge zu fassen ist; es heißt in den Ordnungen nur, daß bei Speciallandesgeschichten vorzugsweise die der größern (15) Staaten, d. h. der jetzigen Bundesstaaten, zu berücksichtigen sind, was allerdings darauf hinweist daß zunächst das eigentliche Deutschland gemeint ist. Außerdem ist angegeben, daß es sich überall nicht bloß von gut geschriebenen historischen Abhandlungen, sondern von umfassenden historischen Werken handle. Es ist aber zulässig daß mehrere Arbeiten zugleich mit Preisen bedacht werden: unter gewissen Umständen kann die ganze Summe gar nicht einem zuerkannt werden. Dabei hat aber nicht verkannt werden können, daß die Ordnungen hier doch nicht ganz so genau und vollständig sind daß nicht formelle Zweifel mancherlei Art entstehen könnten. Manche Einsendungen sind wohl nur durch eine irrige Auffassung derselben veranlaßt worden. Unter den Mitgliedern des Preisgerichts selbst hat sich keine ganz vollständige Uebereinstimmung über die Auslegung einzelner Punkte erzielen lassen. Indem aber die Entscheidung darüber ob für die Zukunft eine Aenderung oder nähere Bestimmung der gegebenen Vorschriften wünschenswerth erscheine, vorbehalten bleiben muß, beschränkt sich dieser Bericht darauf die diesmal gefaßten Beschlüsse darzulegen und zu begründen.

„Vorzugsweise, sagen die Ordnungen über diesen Preis, verlangt der Stifter für denselben ein deutsch geschriebenes Geschichtsbuch, für welches sorgfältige und geprüfte Zusammenstellung der Thatsachen zur ersten und Kunst der Darstellung zur zweiten Hauptbedingung gemacht wird.“

Eine handschriftliche Arbeit ist zur Bewerbung eingesandt, welche den Titel trägt:

Geschichte Deutschlands unter den Kaisern Lud-

wig dem Baier und Karl dem Vierten 1314—1378. Nach handschriftlichen und gedruckten Quellen."

Der Verfasser hat sich nicht, wie hier erlaubt gewesen wäre, genannt; sondern die Schrift ebenso wie einen beiliegenden versiegelten Zettel mit den Worten versehen „**Les préjugés sont les rois du vulgaire. Voltaire.**"

Der Gegenstand ist jedenfalls ein so bedeutender, die Behandlung auf 926 Seiten in Folio eine so umfassende, daß diese Arbeit an sich als eine zur Concurrenz geeignete erscheinen muß. Die älteren durch eine Preisfrage der Münchener Akademie im Jahr 1811 veranlaßten Biographien Ludwig des Baiern genügen auf dem jetzigen Standpunkt der historischen Wissenschaft nicht. Wichtige Beiträge und Vorarbeiten zur Geschichte dieser Zeit sind durch Kurz, Jacobi und besonders durch Böhmers **Regesta imperii** 1314—1347 gegeben; die Zeit Ludwigs ist vom bairischen Standpunkt aus in dem betreffenden Abschnitt von Buchners allgemeiner bairischen Geschichte bearbeitet, Karl IV. Wirksamkeit in Böhmen von Palacky eingehend und gründlich dargestellt worden; neue meistens freilich paradoxe und einseitige Behauptungen hat Damberger in den einschlagenden Bänden seiner Geschichte des Mittelalters aufgestellt. Nach alledem durfte eine neue kritische und zusammenfassende Darstellung wohl als eine interessante Aufgabe erscheinen, um so mehr da Kopp mit der Veröffentlichung des auf Ludwig bezüglichen Abschnittes seines großen Buches über die Geschichte des 13. und 14. Jahrh. erst in jüngster Zeit begonnen hat. Aber auch die Anforderungen wurden nach solchen Vorarbeiten um so größer: es galt unter Benutzung dieser und anderer eine in der For-

schung abschließende und auch künstlerisch vollendete Leistung zu geben, wie eine solche eben für diesen Preis durch die Ordnungen verlangt wird.

Die Schrift welche vorliegt ist auch keineswegs ohne Vorzüge. Eine im Ganzen fleißige Benutzung der Quellen, der Geschichtschreiber und der Urkunden, so wie der neuern historischen Literatur, namentlich auch der Specialgeschichten deutscher und italienischer Territorien und Städte, eine freie Beherrschung des Stoffs und im Allgemeinen gute Vertheilung desselben unter bestimmte Abschnitte, eine selbständige Auffassung, ein oft eigenthümliches und von dem Herkömmlichen abweichendes und dann auch nicht ohne Begründung gelassenes, wenn auch nicht immer überzeugendes Urtheil müssen als solche hervorgehoben werden. Dazu kommt daß der Verf. in der Lage gewesen ist außer den gedruckten Quellen einzelne handschriftliche von bedeutendem Werth zu benutzen: das bairische Reichsarchiv ist ihm zugänglich gewesen und hat ihm theils für die Verhältnisse Baierns und seiner Fürsten selbst sowie der nächstbenachbarten und mit diesen in Verbindung stehenden Lande und Personen, theils in den hier bewahrten Redinghovenschen Handschriften für die Geschichte der niederrheinischen Gebiete manche wichtige urkundliche Materialien geliefert; solche ungedruckte Stücke sind in den Anmerkungen zum Theil vollständig, zum Theil in längeren Auszügen mitgetheilt, und auch sonst die Quellenzeugnisse hier ziemlich reichlich vorgelegt worden, wodurch jene dann freilich oft ungebührlich ausgedehnt und manchmal so angewachsen sind daß sie den Text fast erdrücken.

Den angegebenen Vorzügen stehen aber auch andere bedeutende Mängel gegenüber. Die Be-

nutzung der Quellen ist doch keine ganz erschöpfende. Namentlich die norddeutschen Geschichtschreiber sind nicht genügend ausgebeutet, z. B. gar nicht die wichtigen Lübschen Chroniken zu Rathe gezogen, die nicht bloß für die Verhältnisse dieser Stadt, sondern auch für andere Ereignisse der Zeit manches Interessante enthalten. Neuere Urkundenwerke sind manchmal unbeachtet geblieben: man vermißt vor allem die Benutzung des dritten Bandes von Lacomblets Urkundenbuch des Niederrheins, das doch schon eine Zeitlang vor dem Einsenden dieser Arbeit erschienen war und nicht wenige von den hier aus den Redinghovenschen Handschriften als ungedruckt aufgenommene Urkunden und außerdem viele andere von großer Wichtigkeit für die Geschichte dieser Zeit mittheilt; auch Sudendorfs Registrum, Schöppachs Hennebergsches Urkundenbuch, der letzte Band der Schleswig-Holstein-Lauenburgischen Urkundensammlung, Voigts Codex diplomaticus Prussiae, ja selbst der Codex epistolaris Johannis regis Bohemiae von Jacobi scheinen dem Verf. unbekannt geblieben zu sein. Auch anderes, wie z. B. ein Spottgedicht auf Ludwig über die schimpflich unternommene Belagerung von Mersburg am Bodensee (Liedersaal III, S. 118 — 124) hat er nicht beachtet. Aehnlich verhält es sich mit der neuern historischen Literatur. Fickers gründliche und aufklärende Abhandlung über den Kurverein hätte von dem Verf. bereits gekannt und benutzt sein müssen: nun ist die Behandlung dieses so wichtigen Actes in der Geschichte Ludwig des Baiern, obschon derselbe in seiner Bedeutung wohl erkannt und manches Eigenthümliche über seine Veranlassung gesagt ist, eine unbefriedigte geblieben. Auf Damberger ist gar keine Rücksicht genommen, was bei der wunderlichen und ganz

willkührlichen Geschichtsbehandlung dieses Autors an sich wohl keinen Nachtheil gebracht hat, aber in einer so ausführlichen Monographie doch nicht ganz zu entschuldigen ist. Von andern Büchern die der Verfasser kennt macht er nicht immer den rechten Gebrauch; selbst in Böhmers Regesten ist manche wichtige Notiz übersehen oder nicht berücksichtigt worden, wie die nachträgliche Berichtigung über die angebliche Verurtheilung Papst Johann XXII. zum Tode, die Bemerkung über die Ehescheidung der Margarethe Maultasch; Schaabs Werk über den Rheinischen Städtebund scheint erst nachträglich zur Hand genommen zu sein, ist wenigstens nicht überall benutzt wo man es erwarten sollte.

Die Behandlung ist eine ungleichartige. Manche Einzelheiten sind nicht sorgfältig und genau genug erörtert. Schon die Wahlgeschichte Ludwigs und Friedrichs ist nicht erschöpfend behandelt; die Bedeutung der verschiedenen später zwischen den beiden Königen abgeschlossenen Verträge nicht gehörig ins Licht gestellt; über die lange streitige erst durch Ficker zur Entscheidung gebrachte Frage nach der Echtheit der verschiedenen auf den Kurverein bezüglichen Urkunden nichts gesagt; über den literarischen Streit der Anhänger von Kaiser und Papst nur weniges und unbefriedigendes beigebracht. Der Verfasser scheint sich selbst nicht klar geworden zu sein, ob er eine Geschichte Deutschlands unter den beiden Kaisern oder mehr eine Lebensgeschichte dieser geben wollte. Im Ganzen kommt er nicht über den letzten Standpunkt hinaus, wenn auch manches wieder für diesen Zweck zu weitläuftig behandelt ist, namentlich in der Zeit Karl IV, während anderes was den Kaiser persönlich betrifft, z. B. die großartige Thätigkeit desselben in

Böhmen, hier doch keine ausreichende Darstellung erhalten hat. Für eine vollständige Geschichte Deutschlands fehlt namentlich eine gleichmäßige Behandlung der norddeutschen Verhältnisse, die besonders in der Zeit Ludwig des Baiern ganz unbefriedigend ist: der Verf. kennt weder die Quellen noch die Verhältnisse selbst, von der Eigenthümlichkeit der Entwickelung norddeutscher Territorien und Städte hat er sich kein deutliches Bild gemacht. Dies zeigt sich in dem was er über die Landfriedensbünde unter Ludwig, über die Absicht Karl IV. Lübeck auf Kosten Hamburgs zu heben — da gerade diese Stadt eine der wenigen norddeutschen ist welche von Karl Privilegien empfangen hat — sagt, besonders aber in der Art und Weise wie er die wenig oder gar nicht begründete Nachricht, dieser Kaiser habe sich zum Haupt des Hanseatischen Bundes erheben lassen wollen, ergreift und weitläuftig ausführt. Eine bessere Kenntniß der norddeutschen Städtegeschichte hätte den Verfasser auch abhalten müssen, K. Ludwig so allgemein das Verdienst zuzuschreiben, die aristokratischen Verfassungen in den Städten planmäßig bekämpft, die Erhebung der Zünfte begünstigt zu haben; einzelnen Privilegien die der Kaiser ertheilte wird eine ganz ungebührliche und zum Theil, wie bei den Urkunden gegen das Strand- und Grundruhr-Recht, auf Mißverständniß beruhende Wichtigkeit beigelegt. — Man vermißt außerdem in dem Werk eine Darstellung der innern Verhältnisse fast ganz. Weder über Handel und Gewerbe, die damals einen so bedeutenden Aufschwung nahmen, noch über das Kriegswesen, welches anfing sich durch den Gebrauch des Pulvers umzugestalten, ist näher gehandelt worden (die über dieses gelegentlich mitgetheilten Notizen sind unvollständig, die ältesten Beispiele zu

Metz 1324, Florenz 1326 nicht berücksichtigt); von dem Zustand der Literatur ist gar nicht gesprochen.

Die Auffassung ist die beschränkt pragmatische, die immer nach einer äußern Verkettung der Ereignisse sucht, das größte Gewicht auf kleine subjective Motive legt: so werden wohl manchmal ganz scharfsinnige und treffende Combinationen erreicht, ebenso oft aber willkührliche Zusammenhänge gemacht, wo eine unbefangene Betrachtung solche schwerlich erkennen kann. Der Verf. weiß doch nicht lebendig einzudringen, weiß überall nur einen ganz gewöhnlichen Maßstab an die Ereignisse und Menschen anzulegen; seine Weltanschauung ist eine beschränkte und niedrige. Damit hängt das Urtheil über die beiden Kaiser zusammen. Karl IV. wird als Meister geschickter Staatskunst ebenso hoch gestellt wie Ludwig der B. herabgesetzt, und wenn man auch nicht verkennen mag daß der Verf. in der Durchführung dieser Ansicht Geschick genug zeigt, so wird man doch sagen müssen, daß Licht und Schatten viel zu stark und einseitig aufgetragen sind.

Zu bedeutenden Ausstellungen giebt endlich die Darstellung Anlaß. Sie ist wohl lebhaft und unterhaltend, aber zugleich eintönig, ohne rechte Würde, bald überladen, bald und häufiger ins Triviale, ja ins Ordinäre hinabsinkend; der Verf. gefällt sich in Wiederholung derselben oft geschmacklosen Bilder, verwendet Redeweisen des täglichen Lebens, ja solche die kaum in den Mund des Gebildeten, geschweige in die Schriftsprache kommen dürfen; manchmal ist der Ausdruck ganz incorrect. Von „Kunst der Darstellung" ist nichts zu finden. Ironische Seitenblicke auf Verhältnisse der neuern Zeit, die hie und da, wenn auch nicht gerade häufig, gege-

ben werden, machen auch nur einen unangenehmen Eindruck.

Unter diesen Umständen konnte von der Ertheilung des dritten Wedekindschen Preises, der dem besten Werke über Deutsche Geschichte bestimmt ist, hier keine Rede sein. (Demgemäß ist der eingesandte Zettel in der Sitzung verbrannt worden).

Noch weniger war daran zu denken bei dem Buch: Der Weltkampf der Deutschen und Slaven, dargestellt von M. M. Heffter. Hamburg u. Gotha 1847. 8., welches der Verf. begleitet von „Handschriftlichen Zusätzen und Berichtigungen" zur Concurrenz eingesandt hat. Diese sind von keiner Bedeutung, enthalten nur eine Zusammenstellung dessen was in einem Theil der neuern Literatur über den behandelten Gegenstand geäußert worden ist, und erscheinen in keiner Weise als geeignet, um dem an sich weder durch Quellenstudium noch durch die Art der Darstellung sich auszeichnenden Werke eine besondere Beachtung zu verschaffen.

Es ist hier hinzuzufügen, daß bei diesen beiden Beschlüssen alle Mitglieder des Preisgerichts durchaus einstimmig waren; dagegen hat an den folgenden ein Mitglied aus den oben angedeuteten Ursachen sich nicht betheiligt.

Unter den zahlreichen Werken welche auf dem Gebiet der Deutschen Geschichte in den Jahren des nunmehr abgelaufenen Verwaltungszeitraums erschienen sind fehlt es nicht an einer ganzen Reihe solcher welche die Aufmerksamkeit aus dem einen oder andern Grunde auf sich ziehen mußten. Ist uns auch in dieser Zeit so wenig wie in den vorhergehenden Jahren, trotz mancher Versuche die gemacht sind, eine höhere Anforderungen befriedigende Gesammtdarstellung der Deutschen Geschichte zu Theil geworden, so hat dafür sowohl die Ge-

schichte einzelner Perioden, wie die einzelner Länder und einzelner Seiten des Lebens der Deutschen Nation manche bedeutende, bald durch Forschung, bald durch neue Auffassung, bald auch durch geschickte Darstellung ausgezeichnete Leistungen aufzuweisen. Daß es seine großen Schwierigkeiten hat, unter diesen eins als vor allen andern des Preises würdig hervorzuheben, die oft sehr ungleichartigen Verdienste gegen einander abzuwägen, daß trotz allen Strebens nach unbefangener Würdigung sich dabei leicht subjective Eindrücke geltend machen, bedarf keiner weitern Ausführung. Es kann hier auch nicht näher auf alle die Erwägungen eingegangen werden, welche angestellt werden mußten, um zu einer möglichst gewissenhaften und sicheren Entscheidung zu gelangen; nur das ist zu bemerken, daß das Preisgericht geglaubt hat sich im Allgemeinen von dem Grundsatz leiten lassen zu müssen, daß, wenn auch nicht verkannt werden kann daß Arbeiten über an sich beschränkte und minder bedeutende Aufgaben durch die Art der Behandlung einen hohen Werth erlangen können, doch Werke welche sich mit größeren und besonders wichtigen Theilen oder Perioden der Geschichte beschäftigen schon dadurch einen Anspruch auf besondere Berücksichtigung besitzen. Biographien, Monographien über einzelne Begebenheiten, selbst die Geschichten einzelner Staaten oder einzelner Verhältnisse werden regelmäßig erst dann in Betracht kommen, wenn es auf dem Gebiet der allgemeinen Geschichte an gleich bedeutenden Leistungen fehlen sollte.

Das war diesmal nicht der Fall. Es liegt vielmehr ein Werk vor das es mit einem der wichtigsten und interessantesten Abschnitte der Deutschen Geschichte zu thun hat: Häußer, Deutsche Geschichte vom Tode Friedrich des Großen bis zur Gründung

des Deutschen Bundes, Band 1. 2. Leipzig 1854 ff. Die Zeit war offenbar gekommen, unter Benutzung des zahlreich dargebotenen aber zerstreuten Materials, der noch zugänglichen Tagesliteratur und zugleich der hier nicht mehr absolut geschlossenen Archive, eine Periode vaterländischer Geschichte welche für das richtige Verständniß der Gegenwart die größte Wichtigkeit hat in ausführlicher und eingehender Darstellung vorzuführen. Das genannte Buch hat sich diese Aufgabe gestellt, und in den beiden vorliegenden starken Bänden ist sie wenigstens zu einem bedeutenden Theile gelöst. Der Verf. hat zu dem Ende die gedruckten Hülfsmittel, auch kleinere und oft übersehene, wie die Flugschriften, fleißig benutzt, hat ein nicht unbedeutendes handschriftliches und urkundliches Material sich zugänglich zu machen gewußt und daraus für manche Partien bedeutende Aufklärungen gewonnen. In der Arbeit zeigt sich eine nicht gewöhnliche Kenntniß der verschiedenen deutschen Staaten und ihrer besonderen Zustände: die Darstellung versäumt es nicht auch auf solche einzugehen, wenn sie gleich möglichst darauf aus ist den Standpunkt einer allgemeinen Geschichte festzuhalten. Wenn die Genauigkeit und selbst die Ausführlichkeit der gegebenen Nachrichten manchmal ungleichartig erscheinen, so liegt es meistens darin daß über manche Verhältnisse, z. B. die Oesterreichischen, die näheren Aufklärungen bisher zurückgehalten sind. Der Verf. strebt auch nach einer objectiven unparteiischen Auffassung; er schmeichelt keiner Seite, deckt offen die Mängel und Gebrechen auf die sich fast aller Orten finden, ohne doch in ungerechte und leidenschaftliche Anklagen zu verfallen; sein Urtheil drängt sich nicht vor, doch spricht es sich, wo ihm Raum gegeben wird, stets ehrenwerth und erfreulich aus. Die Erzählung ist lebhaft und an-

sprechend: das Buch läßt sich angenehm lesen. Dagegen leidet die Darstellung allerdings an Breite: sie ist zu wortreich, der Ausdruck nicht immer correct; es fehlt auch an recht befriedigender Gliederung des Stoffes: bald wird vorgegriffen, bald unnöthig wiederholt; zu künstlerischer Vollendung hat es der Verf. nicht gebracht. Ebenso muß man rügen, daß er den Unterschied sicherer Kenntniß und zweifelhafter Ueberlieferung doch nicht genug hat hervortreten lassen und sich manchmal geneigt zeigt mit Vermuthungen und allgemeinen Bemerkungen über dunkelere Punkte hinwegzuhelfen. Man dürfte außerdem wünschen, daß nicht bloß die äußere politische Geschichte in ihren Wechselfällen erzählt, sondern näher auch auf das geistige Leben der Nation eingegangen, wenigstens der Zusammenhang des einen mit dem andern dargestellt wäre. Das Buch wird wohl von anderen in der einen oder der andern Beziehung übertroffen, von dem einen an Reichthum neuer Aufschlüsse, von dem andern an geistiger Durchdringung des Stoffes oder an Kunst der Darstellung. Aber diese Vorzüge sind dann regelmäßig nicht verbunden; sie treten wenigstens diesmal in keinem größern Werke über die Deutsche Geschichte so entgegen daß man es dem Häußers vorziehen könnte. Dies ist eine wissenschaftlich tüchtige Arbeit; es beruht auf umfassenden Studien; die Auffassung ist gesund und frisch; die Darstellung befriedigend; das Ganze eine erfreuliche und verdienstliche Leistung: es giebt der Nation zum ersten Male eine genauere, im Ganzen zuverlässige und gerechte Anforderungen befriedigende Darstellung dieser für ihre Entwickelung so bedeutungsvollen Zeit. Das Preisgericht hat deshalb kein Bedenken tragen können, Häußers Deutscher Geschichte seit dem Tode Friedrich des Großen den

dritten Wedekindschen Preis, in der Weise wie es bei gedruckten Büchern allein möglich ist, d. h. in der Summe von 500 Thalern Gold, zuzuerkennen.

Da unter diesen Umständen aber nur die Hälfte der für diesen Preis überhaupt bestimmten Summe hier zur Verwendung kommt, so hat das Preisgericht geglaubt, nach Analogie des Falles wo überhaupt kein Werk der zuerst bezeichneten Art zur Krönung gelangt, über die andere Hälfte zu Gunsten solcher Werke verfügen zu sollen, welche nach den Ordnungen ebenfalls in Betracht zu ziehen sind, d. h. solcher „welche durch Entdeckung und zweckmäßige Bearbeitung unbekannter und unbenutzter historischer Quellen, Denkmäler und Urkundensammlungen sich um die Deutsche Geschichte verdient gemacht haben". Je wichtiger gerade Arbeiten dieser Art für die Wissenschaft sind und je weniger sie gewöhnlich ihren Verfassern selbst einen materiellen Lohn in Aussicht stellen, während bei Werken der Geschichtschreibung doch regelmäßig auf ein Entgelt für die aufgewandte Zeit und Mühe gerechnet werden kann und dieser manchmal selbst ein bedeutender ist: um so mehr scheint es wünschenswerth, und ist den Absichten des Stifters offenbar entsprechend, daß diese Preise für deutsche Geschichte auch das Gebiet streng gelehrter Forschungen öfter zu berücksichtigen im Stande sind.

Auch ist wenigstens eine handschriftliche Arbeit dieser Art zur Concurrenz eingesandt worden: eine Sammlung von Abschriften der Urkunden des Bisthums Verden die sich im Archive zu Stade befinden, durch den Vorsteher desselben den Auditor Möhlmann. An sich ist das eine ganz verdienstliche und für die Provinzialgeschichte nicht unwichtige Arbeit; aber irgend welche weiter gehende Anforderungen befriedigt sie freilich nicht. Die Ur-

kunden sind weder sehr zahlreich noch besonders alt, nur 2 aus dem 11ten Jahrhundert, 3 oder 4 aus dem 12ten; die übrigen aus dem 13ten und späteren bis zum 17ten hinab; von größerer Bedeutung für die äußere oder innere Geschichte sind wenige, viele der Art daß sie schwerlich einen besonderen Abdruck verdienen würden. Die Abschrift scheint wohl im Ganzen correct, doch ist sie nicht ohne einzelne Fehler; für die Erläuterung der geographischen Angaben oder des sonstigen Inhalts ist gar nichts geschehen.

Auch die eingesandten gedruckten Werke (Bechstein, Geschichte und Gedichte des Otto von Botenleuben. 1845. **Kruse, Chronicon Nortmannorum Wariago-Russorum 1851. Steiner, Codex inscriptionum Romanarum Danubii et Rheni Vol. I. II. III, H. 1. 2. 1851 ff.**) haben keinen besonderen Anspruch auf Beachtung machen können. Theils sind sie schon vor der Zeit erschienen deren Erzeugnisse hier allein berücksichtigt werden können, theils behandeln sie Gegenstände die nur in einem entfernteren Zusammenhang mit der deutschen Geschichte stehen, theils befriedigen sie nicht die wissenschaftlichen Anforderungen welche gemacht werden müssen.

Unter den sonstigen Werken der Literatur dagegen ist die Wahl hier weniger schwer als auf dem Gebiete der Geschichtschreibung. Wenn von den **Monumenta Germaniae historica**, als dem Product gemeinsamer Bestrebungen der Mitglieder und Mitarbeiter der Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde namentlich in den späteren während der letzten 9 Jahre erschienenen Bänden, von Jaffe's **Regesta pontificum Romanorum**, als einer Arbeit die bei aller Wichtigkeit für die deutsche Geschichte doch nicht unmittelbar ihr angehört, abgesehen werden muß, so giebt es keine wissenschaftliche Leistung

welche Böhmers Kaiserregesten den ersten Platz irgend streitig machen könnte: auch Jaffe hatte in ihnen ein Vorbild ohne das er schwerlich seine Arbeit so ausgeführt hätte. Es ist zu bekannt, welche Bedeutung jenes Werk für die deutsche Geschichtsforschung hat, als daß es nöthig wäre sich hier ausführlich darüber auszulassen. Namentlich die zuletzt zum Theil in zweiter Bearbeitung publicirten Bände, in denen der Verfasser seinen Plan erweitert, einmal auch die Zeugnisse der Geschichtschreiber in die chronologische Reihe der Urkunden und Briefe aufgenommen, sodann auch diejenigen Actenstücke welche nicht von den Kaisern selbst ausgegangen sind, aber zur Erläuterung ihrer oder der Reichsgeschichte beitragen, berücksichtigt und in besonderen Abtheilungen aufgeführt, auch viele bis dahin ungedruckte, durch seine eigenen Untersuchungen aufgefundene oder von andern Forschern mitgetheilte Stücke zur Kenntniß gebracht hat, sind von dem allergrößten Werth: wie sie gewissermaßen das feste Gerippe geben für den Bau der Reichsgeschichte im Ganzen, so enthalten sie zugleich eine Reihe feiner und sorgfältiger Ausführungen im Einzelnen. Mit ganz besonderer Liebe und Sorgfalt ist aber der zuletzt erschienene Band bearbeitet (**Regesta imperii inde ab a. 1198 usque ad a. 1254. Stuttgart 1849**), der eben den Jahren angehört deren Leistungen diesmal dem Preisgericht vorlagen. Mit manchen Urtheilen die der Verf. nebenher oder in der Vorrede ausspricht werden viele nicht einverstanden sein, werden meinen daß dieselben am wenigsten in dies Werk gehören; aber sowohl der Reichthum des hier zuerst aufgeschlossenen Materials wie die Fülle einzelner trefflicher Bemerkungen und Untersuchungen machen dasselbe zu einer der bedeutendsten Leistungen deren sich die

deutsche Geschichtsforschung seit lange zu erfreuen gehabt hat. Auf dem Grunde derselben hat dann der Franzose Huillard-Bréholles seine umfassende Publication der Documente selbst begonnen, und wird nun auch eine wahrhaft historische Darstellung dieser für Deutschland so wichtigen Zeit möglich sein. Das Preisgericht hat deshalb den Beschluß gefaßt, den dritten Wedekindschen Preis in der Summe von 500 Thaler Gold den Regesten Böhmers von 1198—1254 zuzuerkennen.

Die Aufgaben für die Preise des zweiten Verwaltungsjahres werden den Ordnungen gemäß im nächsten Jahr verkündigt werden.

Göttingen den 14. März 1856.

Anhang.

Ueber und zu Heinrichs von Herford Chronik.

Von Hofrath J. Grimm *).

Als rastlose Förderer mönchischer Gelehrsamkeit erscheinen vorzugsweise die schreibseligen Dominicaner, welchen fast alle gelehrten Männer des 13. und 14. Jahrh. angehören, unter ihnen auch unser Heinrich. Hätten begabte Geister, wie Albertus magnus, Thomas von Aquino sich darauf verstanden, mit ihrem Talent hauszuhalten und in wenigen aber nachhaltigen Werken der Welt vorzulegen, was sich in einem dutzend oder in zwanzig Bänden verdünnt und zersplittert, so würden sie stärker und länger eingedrungen sein. Doch ist in diesen Mönchen etwas, das als Vorbote der Reformation darf angesehen werden.

Von den Dominicanern gieng auch eine neue Behandlungsweise der Geschichte aus. Sie saßen

*) Aus dem Votum desselben.

nicht so fest in den Klöstern und kamen mehr in die Länder, was ihnen Gelegenheit gab, viele Bücher einzusehen und zu gebrauchen. Ihre Neigung zog sich nicht sowohl auf Erforschung des Einzelnen, als auf allgemeine, zusammenfassende Compilationen. Solche Geschichtsbücher wie die der Benedictiner Widukind, Wippo, Thietmar, Lambert u. a. m. hätte kein Predigermönch unternommen, es lag ihnen daran, die Geschichte nicht nur einiger Könige, sondern vieler hinter einander zu überschauen. Ihre mit größerem Apparat begonnenen Werke verhalten sich in dieser Hinsicht zu den früheren, wie späterhin nach Erfindung der Druckerei, als noch reicheres Werkzeug zu Gebot stand, die historischen, freieren Schriften zu denen der Dominicaner. Zwar hatten auch unter den Benedictinern schon einzelne wie Hermann, Eckehart und Sigebert allgemeine Geschichte behandelt, doch aus einem noch beschränkten Vorrath des Stoffes. Ein Muster solcher Encyclopädisten wurde Vincentius, der in seinen drei Spiegeln Natur, Moral und Geschichte abzuschöpfen trachtete und uns heute unausstehlich dürr erscheint, im 13. 14. Jahrh. aber allen behagte.

Nach seinem Vorbild hat auch Heinrich unter dem übel gewählten Titel **de temporibus memorabilioribus** ein umfassendes historisches Werk angelegt und durchgeführt, nur daß darin einzelne Theile mit ganz gestörtem Gleichgewicht ausführlicher behandelt und durch eingeschaltete Dichterstellen oder ausgehobne Berichte allerdings belebt werden. Gerade solche ungleichartigen Stücke sind es, die seiner Arbeit in unsern Augen Werth verleihen; an seinem ganzen Plan, wie an dem was er aus bekannten älteren Quellen auszieht, ist uns wenig oder nichts gelegen.

Heinrich zerlegte sein Werk in drei Theile, deren

beide ersten fünf Weltalter umfassen. Im dritten Theil hebt das sechste Weltalter an von Christi Geburt, und nur die Wolfenbütteler Handschrift erhält ihn vollständig, die übrigen Codices beginnen erst mit dem Jahr 381 und reichen bis zu 1355.

Der hier allein in Betracht kommende Abschnitt des gesammten Werks ist nach den Regierungsjahren der byzantinischen, von Karl des Großen Krönung an der römischdeutschen Kaiser geordnet, welches Verfahren auch bereits bei älteren Schriftstellern, z. B. dem Chronographus Saxo, beobachtet wird und in der That die Regierungszeit der einzelnen Herscher anschaulich macht; oft ist aber zugleich die gewöhnliche Jahrzahl daneben angezeigt. So lange die Könige selbst in ihren Urkunden die Jahre ihrer Regierung zählen, hat die Einrichtung etwas Natürliches und Bequemes; seltsam klingt es freilich, wenn eine ganz fränkische Begebenheit unter dem Jahr eines byzantinischen Kaisers, das gar nichts damit zu schaffen hat, erzählt wird.

Heinrich ist ein fleißiger, belesener Mann, der sich vorgenommen hat, die merkwürdigsten Weltbegebenheiten zu sammeln und vor allem die Reihe der römischen Kaiser und Päbste vollständig zu erfassen. Da die deutschen Kaiser die römischen fortsetzen, fällt sein Werk großentheils der deutschen Geschichte zu.

Ihn zieht vorzugsweise das Kirchliche und der Wechsel der Regierungen an, doch so daß er nicht verschmäht, auch geringe weltliche Ereignisse, die ihm seine Quellen darbieten, gleichsam als Blumen einzustreuen.

Er ist aufrichtig und wahrheitsliebend, nicht gesonnen die Misbräuche und Verirrungen unter Geistlichen oder Fürsten zu verhehlen, alle Ketzereien

rügt er sorgfältig. Unter dem Jahr 1344 schildert er das verkehrte Leben der Geistlichen seiner Zeit mit lebendigen Farben, das thun auch schon frühere, z. B. Richer, und die deutschen Dichter des dreizehnten Jahrhunderts noch viel frischer und eindringlicher.

Man muß sich verwundern, wie eingeschränkt Heinrichs Blick in Bezug auf die deutsche Litteratur ist. Nicht einen einzigen der seiner Zeit doch noch viel näher stehenden heimischen Dichter scheint er zu kennen. Waren ihm die Schwaben und Baiern durch ihre Mundart fremd, so hätte er uns gerade verschollene Namen niederrheinischer und westfälischer überliefern können, wenigstens solcher, die geistliche Gedichte verfaßt haben. Bruder Berthold, der gewaltige Volksprediger mochte ihm als Hochdeutscher oder als Franciscaner abliegen; so ist doch auffallend, daß er Tauler und Suso, Zeitgenossen und beide Dominicaner, die eine Zeitlang zu Cöln lebten und ihm sicher bekannt waren, mit keinem Worte anführt. War ihm ihre mystische Richtung zuwider? Oder hat er den Bericht über die Dominicaner des vierzehnten Jahrh. bei sich behalten? Unter Rudolf von Habsburg führt er eine ganze Reihe älterer des dreizehnten Jahrh. auf und theilt über sie mancherlei wissenswerthes mit.

Überhaupt teuscht er die Erwartung, die man von einem Kenner und Beschreiber der Geschichte hegen darf, daß er die Begebenheiten seiner eignen Zeit und Heimat, was er selbst mit erlebt hat, reichhaltiger und lebendiger als alles übrige vortragen werde. Ein paar umständliche Mittheilungen über Ludwig den Baier abgerechnet (unter andern z. J. 1347 den hübschen Zug, der in keiner Schilderung dieses Kaisers wegbleiben darf, daß er

seine geliebte, kleine Frau auf den Arm genommen und so mit ihr am Hofe umgewandelt sei, getanzt habe); so ist er hernach bei Karl dem Vierten desto magerer, der ihn doch im Jahr 1377 ausgraben und feierlicher bestatten ließ. Das ganze vierzehnte Jahrhundert füllt er mit ein paar Auszügen aus brandenburgischer Chronik, mit der Erzählung vom Morde des Erzbischofs zu Magdeburg, mit einer scandalösen Ringgeschichte einer Tochter Philipp des Schönen von Frankreich, mit Berichten von der Pest, Blutregen, Misgeburten, Judenverfolgung, Flagellanten, welche astrologisch gedeutet werden, von Naturerscheinungen und Geistern, worin er lauter Zeichen und Vorbedeutungen erblickt. Die Meldungen sind für uns nicht ohne mancherlei Interesse; hat aber je ein ernster Geschichtschreiber aus seiner eignen Lebenszeit läppischere Dinge, mit Übergehung der wichtigen, in jeder Epoche vorhandnen, aufgezeichnet? Kurz die Wahrheit, daß man einen Historiker nach dem beurtheilen müsse, wie er seine Zeit beschrieben hat, gereicht nicht zu Heinrichs Vortheil.

Sein Stil ist höchst ungleich. In der Vorrede und dem Epilog (vielleicht fließen sogar die Worte, welche er den Beurtheilern seines Werkes formelhaft vorschlägt, aus seiner eignen Feder) gezwungen und geziert, im gewöhnlichen Vortrag nüchtern und dürr. Nach Maßgabe der Quellen, die ihm zum Grund liegen und wörtlich ausgeschrieben werden, empfängt er besseren Schwung und hebt sich hin und wieder. So ist das Ende des Albertus Teutonicus im J. 1266 lebhaft und warm geschildert, hier war eine sehr gute Nachricht benutzt. Auch die Darstellung der Pest vom J. 1347 gewährt gelungene Züge.

Sein Werk erlangt Werth und Wichtigkeit durch

die aus verlorenen Schriften gehobnen Stellen und durch einzelne Nachrichten.

Schon Waitz (König Heinr. I. S. 185) hat, durch Bruns auf Heinrich geführt, nach ihm und nach Korner, eine leider verlorne chronica Saxonum besprochen, die zu Anfang des 13. Jahrh., ohne Zweifel von einem Sachsen aus lebendigen, einheimischen Nachrichten und Überlieferungen abgefaßt wurde. Manches aus ihr scheint noch in das spätere chron. picturatum von Botho eingeflossen; von der Repgowischen Chronik ist sie der Grundlage nach verschieden, wie sich, sobald diese einmal vollständig gedruckt sein wird, näher ergeben muß. Wahrscheinlich verhielt es sich mit der chronica Angarorum ebenso.

Da Heinrich in Engern zu Hause war und lebte, darf ihm vor allen eine engrische Chronik zur Hand gewesen sein. Ich will auf die den König Widekind betreffenden Stellen hier näher eingehen. Wen zöge es nicht an, allen Überlieferungen die größte Sorgfalt zuzuwenden, die dem edlen Volksstamm der Sachsen angehören? Ists nicht auffallend, daß Widukind von Corvei den sächsischen Held, seinen Namensverwandten, nicht einmal nennt? Aber wie kurz gleitet er 1, 15 über Karls Krieg und Eroberung hin! Daß Widuchind selbst eine historische Person war, lassen die ältesten fränkischen Annalen, z. B. die Lauresbamenses (Pertz 1, 32), nicht bezweifeln.

Zum Jahr 778 gedenkt Heinrich der Zerstörung und des Wiederaufbaus von Eresburg, wovon auch Einhard ad a. 776 berichtet, fügt aber die bei diesem fehlende Meldung hinzu: (reaedificavit) et aliud castrum super Lippiam prius regis Saxonum Widikindi, scilicet Vechtlere. Den

Namen hat auch Rolevink (bei Leibniz 3, 622), der entweder aus Heinrich oder noch der alten Chronik schöpft. Die heutigen Karten weisen an der Lippe kein Bechtlere, wol aber begegnet ein Fechtel oder Bechtel sonst in Westfalen. Fehtlere, Fechtlar würde domus pugnae bedeuten. Heinrich muß den Umstand aus der chronica Angarorum haben, obgleich er sie hier nicht nennt.

Beim J. 780 erwähnt Heinrich wieder des rex Angarorum Widekindus, ohne seine Quelle zu nennen, es ist bloß von Widekinds Flucht über die Elbe die Rede. Im J. 782. 785 folgt Widekinds Empörung, Besiegung und Taufe.; die Schlacht an der Hase zu Slachvorderberg (bei Osnabrück): ex cronicis, was doch nichts anders als die engrische sein kann. Gleich darauf heißt es aber: alibi tamen legitur sic, und es folgt die sicher unhistorische Sage, daß Widekind aus seinem Lager an der Ora bei Wolmirstedt (den Fluß nennt auch Einhard a. 781) auf einem Nachen übergefahren sei, um als Bettler verkleidet zu spähen, wie es bei Karl hergehe. Doch habe ihn sein krummer Finger an der Hand verrathen, und vor Karl geführt und gefragt, habe er von dem schönen Kinde erzählt, das Karl in den Mund geschoben, als ihm am Osterfest die Hostie gereicht wurde. Diese Fabel steht nun auch anderwärts, wie im chron. pictur. bei Leibn. 3, 289 (vgl. deutsche Sagen Nr. 448), und Hugo von Langenstein, ein Dichter aus dem Schluße des 13. Jh. in seinem Gedicht von der heil. Martina wendet sie auf die Bekehrung eines heidnischen Königs, genannt der Littauer in Preußen an, ja in den Marienlegenden wird ähnliches von einem Judenknaben erzählt. Es war also ein, mindestens im 13. Jh. bereits umgehendes sagenhaftes Element.

Ich gestatte mir hier eine in etwas frühere Zeit zurückgehende Bemerkung. Heinrich meldet zum J. 744 die Einnahme des **castrum Hochseeburg** (bei Sigebert a. 743 Hoscoburg), wofür die **annales laurissenses** (Pertz 1, 134) Hocseoburg, unter manchen Abweichungen der Lesart, geben, doch scheint Hocseoburg, Hoscoburg das Richtige. Die Deutung auf Seeburg bei Mansfeld in Thüringen ist wohl falsch, '**Carlomannus in Saxoniam ambulabat**' kann nicht Thüringen meinen, das altsächsische **hocs** oder **hosc** bedeutet **contumelia, confusio, hoscoburg, hocsoburg arx contumeliae**, eine Burg vor der der Feind mit Schimpf abziehen muß. Nun wird in den Volkssagen von Widekind seine Burgfeste am Einfluß der Werra in die Weser genannt **Babilonie** (westfäl. provinc. Blätter Band 1, Heft 4, Minden 1830 S. 37. 49. 50) und die biblische Deutung von Babel (1. Mos. 11, 9) ist **confusio**, Verwirrung, wie auch Notker in seinen Psalmen 41, 11. 64,2 Babilonia durch Scantpurh verdeutscht. Aus dem sächsischen Hoscoburg gewann man später diese biblische Auslegung. Wedekind (der Preisstifter) und andere haben Hocseoburg auf Asseburg im Braunschweigischen gezogen.

Beim J. 789 erzählt Heinrich die Stiftung der Abtei Herford durch den Grafen Wolder, **hortante Carolo et adnitente rege Angarorum Widekindo, jam tunc fideli christiano.** Dieser Wolderus wird im J. 820 Waldgerus geschrieben, wo alte **gesta Waldgeri** ausgezogen werden (dieselben die Paullini mitgetheilt hat). Sonderbar ist, daß Waldgers noch heidnischer Großvater **Adolfus 'secretarius regis Wedekindi'** heißt, welcher doch dem Widekind um ein paar Geschlechter vorausgegangen sein müßte.

Ausdrücklich 'ex chronicis Angarorum' wird zum Jahr 934 die Genealogie der Königin Mathilde, der Mutter Otto des Großen entnommen. Häufiger sind die Berufungen auf die **chronica Saxonum**, welche freilich mit den chronicis Angarorum eng zusammen fließen und verlaufen können.

Zum Jahr 917 ist Heinrich des Ersten Abkunft und Stamm ausgehoben, er heißt Henricus de **dinkelere** und Heinricus **auceps**, was die bekannte Sage voraussetzt, die jedoch nicht erzählt wird. Ich mag diese anmuthige Sage unserer Geschichte durchaus nicht rauben lassen, unser von den Boten der Königswahl beim Vogelstellen betroffene Held tritt auf gleiche Linie mit Cincinnatus, Wamba, Premysl (Geschichte der deutsch. Sprache S. 59) und die Sage muß höher hinauf rücken. Schon der Annalista Saxo, in der Mitte des 12. Jahrh. hat Henricus cognomento **auceps** (Pertz 6, 594), Lambert ad a. 919 freilich Heinricus Saxo, weil er gleich dem Herforder Heinrich die Sage und dazu den Namen verschmäht. Warum sollte die Sage nicht schon im 10. Jahrh. selbst erschollen sein? Widukind kann sie nachzuerzählen wie Lambert Bedenken getragen haben, in sich selbst hat sie nichts unwahrscheinliches, da Jagd und Vogelfang von Alters her eine Beschäftigung der Fürsten war. Gotfried von Viterbo erfand die Geschichte nicht, sie wurzelt zu tief und mit sagenhafter Abweichung (Waitz, Heinr. S. 181. 182 und Maßmann, Kaiserchronik 3, 1063. 1064), es ist auf jeden Fall schöner und beholfner zu sagen Heinrich der Vogler, Friedrich Rothbart als Heinrich, Friedrich der Erste, und selbst wenn der Name erweislich unhistorisch wäre, darf man dem König gönnen was ihm die Sage schenkte.

Wie verhält sichs aber mit dinkelere, das kein Schreibfehler für vinkelere ist? Die Erzählung bei Maßmann 1064, die aus dem 13. Jahrh. sein soll, hat: cum venissent ad villam Thinchelere dictam, a civitate hildeneshemensi non valde remotam, und zu Thinchelere soll Heinrich gehäust haben. Die annales hildesheimenses, die vita Bernwardi erwähnen niemals eines solchen Ortes; man findet ihn aber in Lüntzels Diöcese Hildesheim und auf der darin mitgetheilten Karte von 1500 in der Nähe von Hildesheim. Aus de Dinklere, von Dinklar, machte man de (der) Dinklere und endlich de Finklere, der Finkler, ich bezweifle aber daß die nd. Sprache Finkler für auceps kennt. Der Cod. palat. 525 fol. 59[b] hat: Ditz ist Heinrich der vogeler gehaissen, wan er ward zu Vinkler funden, do er von den fursten gekorn ward, do vogelt er mit seinen kinden, wo Finkler wenigstens ein Ort (gleichsam der Finkenherd) geblieben ist. Merkwürdig der Dichter des Lohengrin S. 80

under stunden man in schimpfe in nante
den vogelære,
dô er ze kunige wart genomen
und do fürsten boten nâch im wâren komen,
mit eime kloben er vogelte, daz brâht daz
mære,

woraus erhellt, daß man den Namen frühe für einen scherzhaften nahm, der doch auf dem König haften blieb.

Beim Jahr 1114 steht eine Stelle aus der sächs. Chronik über die Schlacht bei Welpesholte, zu deren Andenken die Sachsen eine Kapelle bauten und in ihr die Bildsäule eines auf vaterländische Weise mit einem Eisenhut (cum pileo ferreo) be=

wafneten Helden aufstellten, welche die dummen Bauern (**rustici de terra rudes**) den heiligen Theioduthe geheißen und geglaubt hätten, daß durch seinen Beistand Heinrich der Vierte von den Sachsen besiegt worden wäre. Wenn die zu Beginn des 13. Jahrh. geschriebene Sachsenchronik dieser Sache zuerst gedenkt, berichtete sie eine noch nicht hundert Jahre alte Ueberlieferung, deren freilich **Eckehardus** (**Pertz 6, 248**), die **annales hildesh. ad a. 1115** (**Pertz 3, 113**) und der **annalista Saxo** (**Pertz 6, 751**) geschweigen. Korner **a. 1117 p. 659** nimmt sie aus unserm Heinrich. **te iodute!** ist nichts als ein altsächsischer Weheruf oder Waffenruf, ein Zetergeschrei (Rechtsalterth. 877), das man in großen Nöthen erhob:

wapen to iodute! helpet mi! Claus bur 464;
o jave tut! Müllenhoff Sagen 175.

Das **to iodute** entspricht deutlich dem noch mehr entstellten hochdeutschen **zeter, zieter!** (Gramm. 3, 303), wofür ein thüringischer Dichter des 13. Jh. Kristan von Lupin **ms. 2, 17a** schreibt:

ziether (ziehter) wie rehte zart ist ir lîp!

Ursprünglich scheint in diesem Waffen- und Wehruf der Name des heidnischen Gottes sächs. Tio, hochd. Zio enthalten, wie wir heute Gott! oder Jesus! rufen. Ob die zu Anfang des 12. Jh. längst bekehrten, aber noch in heidnischen Vorstellungen haftenden Sachsen in einer auf dem Schlachtfelde erbauten christlichen Kapelle heidnischen Anklang fanden (der **pileus ferreus** ist merkwürdig) und den ihnen damals schon unverständlichen alten Waffenruf dabei erschallen ließen, steht dahin. Das **chron. picturat. S. 335** stattet die Bildsäule zwar nicht mit Eisenhut, aber mit Schild und gezackter Keule aus. Die eignen Worte der sächs. Chronik müßte man noch haben!

Ausgezeichnet ist zum Jahr 1125 die Erzählung von **Lothar**, dessen Gemahlin Richinza oder Rikiza sich auf Widekindischen Stamm zurückführte. Reinerus namque patruus ejus (Luderi) . . ipsum primo apud imperatorem (Heinrich 5) cognatum Rikze uxoris suae locaverat, ubi quum se primo molliter gereret, mater Rikzae hoc aegre ferens misit sibi gladium exterius regie adornatum, quam extrahens invenit, quod interius erat de tilia ligneus, quod videns ipsum abjecit et post viriliter factus quasi vi extorsit ab imperatore ducatum Saxoniae, quod ita accidit etc., worauf eine gleich lebendige Meldung folgt. Jaffé (Lothar S. 3) sagt: „Corner fabelt", er kennt nur Korner, nicht dessen Quelle Heinrich. Mir scheint das wieder ein Hergang, der in Lothars Geschichte nicht unerzählt bleiben darf; will man ihn als sagenhaft auslassen, so tilge man auch aus der fränkischen Geschichte was Gregor 3, 18 von der Schere und dem Schwert sagt, die Childebert seiner Mutter Chrodhild zusandte wie freilich schon im ripuarischen Gesetz begründet war. Was Unglaubliches hätte es, daß ein heroisches Weib aus ruhmvollem Stamm ihren Schwiegersohn durch Uebersendung eines hölzernen Schwerts aufwecken wollte? Die gleichzeitigen Mönche, welche Geschichte schreiben, wissen dergleichen nicht oder wollen es nicht wissen; unter ihrer Geschichtschreibung ist die deutsche Geschichte abgemagert und verarmt, einzelne Umstände retten noch die Chroniken. Korner 667. 669 hat manches abgekürzt.

Nicht minder kostbar zu sein dünkt mich was zum J. 1156 aus der Sachsenchronik geschöpft wird, der Besuch **Kaisers Friedrich** bei Heinrich dem Löwen in Braunschweig. Die Herzogin läßt der Kaiserin Beatrix ihre Edelsteine und Ringe

vortragen, daß sie sich auswähle, die Kaiserin nimmt alles und schüttet es in ihren Schoß, die Herzogin weint und sagt zum Kaiser: Euer Oheim hat den Braten und ihr den Spieß. Die ganze Darstellung von Heinrich dem Löwen ist einer sächsischen Chronik gemäß in sächsischem Sinn. Was mag die Chronik nicht noch anderes enthalten haben, was der Herforder Mönch unausgezogen ließ!

A. 995. Eine hübsche, auch von Korner wieder aufgenommene Sage von einem Schüler zu Quedlinburg, der Geister in ein Glas bannt und dabei einen Räuber Heine zum Gefährten hat. Bei Eckehart steht nichts davon, und Heinrich muß sie doch aus einem Schriftsteller genommen haben, da sie nicht in seine Zeit fällt, ihm also nicht mündlich überliefert sein wird. Auch der **Annalista** und **Chronographus Saxo**, bei welchen man sie hätte erwarten können, bieten sie nicht dar. Entstammte sie der sächsischen Chronik, so wäre sie wohl von Botho behalten worden. Bei Korner fehlt Quidelingeburg und statt auf Eckehart weist er auf Wilhelm (von Malmesb.)

A. 1009. Die bekannte Sage von den während der Messe Tanzenden **in villa quadam Saxoniae**, was andere Erzähler als Kolbeck oder Colobize, Colovize im Halberstädtischen bezeichnen, obgleich man nicht begreift, warum sich der Cölner Erzbischof Heribert hineinmengt. Alles soll sich auf den eignen Bericht eines der Mittanzenden, Namens Otbert und ein Schreiben des Erzb. Pilgrim, Heriberts Nachfolger, gründen. Heinrich schöpft aus Wilhelm von Malmesb. d. i. unmittelbar aus Vincentius. Die Aerzte wollen aus der Fabel ein Beispiel des Veitstanzes gewinnen, der meines Wissens immer nur einzelne ergreift, nicht 18 Personen auf einmal. Mir scheint das Ganze eine uralte

Riesensage, wie es viele Ueberlieferungen von der chorea gigantum, versteinerten Brautleuten und Hochzeitgästen gibt. Einige Beispiele stehen deutsche Mythol. 518. Die Steine, welche der Landesherr den Kolbecker Tänzern zum Andenken soll haben stehen lassen, standen sicher schon früher und die Sage hieng an ihnen. Sogar der Ortsname Kolovize weist auf den Tanz, und scheint das slavische kolo, Tanz, Reigen zu enthalten. Im eilften Jh. verfiel wahrscheinlich ein Geistlicher darauf, der Volkssage eine geistliche und erbauliche Deutung zu geben.

Ein anziehendes Ereigniß findet sich zum Jahr 1308. Eine Gräfin von Mansfeld (im Dannebergischen bei Lüchow) überrascht im Wald einen Slaven, der seinen alten Vater tödten will. Sie giebt ihm Geld, daß er ihn noch ein Jahr friste, nach Verlauf des Jahrs tödtet er ihn dennoch. Das ist der altwendische grausame Gebrauch, dessen bereits Notker im Marc. Capella erwähnt (Rechtsalterth. S. 488). Der Slave war einer der Drivani, die zu den Polaben zwischen Uelzen, Lüchow und Dannenberg gehörten. Heinrich fügt aber gelehrt hinzu: et hoc videtur esse quod dixit Aristoteles in fine secundi topicorum: bonum est mactare patrem in Trivanis (l. Trivallis). Forte debet esse a n i s et non a l l i s, nam et lingua nostra Drevenen appellantur. Bei Aristoteles heißt es, topica 2, 11: *τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ποῦ μὲν καλὸν τὸν πατέρα θύειν, οἷον ἐν Τριβαλλοῖς κτλ.* Der triballische Gebrauch galt auch unter den Herulen, unter den alten Preußen und Slaven. Die Namensähnlichkeit zwischen Trivanis und Triballis ist nicht übel bemerkt, Heinrich hatte den Aristoteles sicher nur in lateinischer Uebersetzung gelesen. Korner schreibt 972.

973 alles aus Heinrich ab und hat: in Trivanis, läßt jedoch forte — appellantur aus.

A. 1349. Aus der Diemelgegend in Niederhessen hat sich der Geschichtschreiber ein Märchen aufbinden lassen, eine Sage vom stillen Volk, oder von Wichtelmännchen, Heinzemännchen, wie sie noch heute in dortiger Gegend umgehen. Mit Aufzeichnung dieser Ueberlieferung thut freilich Heinrich der deutschen Mythologie einen größern Gefallen, als wenn er ein paar geschichtliche Ereignisse seiner Lebenszeit mehr verzeichnet hätte. Ein gutmütiger Geist oder Kobold Namens Reineke (d. i. Reinhart) erscheint im J. 1349 in der Gegend von Zierenberg (also des großen Reinhartswaldes), doch wird nichts von ihm als seine Hand sichtbar, die er froschkalt den Leuten zu befühlen hinreicht. Aehnliches wird von einem Geist Hütchen oder Hodeken (im chron. pictur. 338 steht für Hodeke fälschlich Bodeke) in Hildesheim, von Hinzelmann im Lüneburgischen, von Goldemar in Westfalen erzählt, es ist eine alt westfälische, sächsische Ueberlieferung, und auch die von Reineke wird künftig in die Sagensammlungen eingehen. Korner giebt sie nur theilweise.

Universität.

Seitdem zuletzt in diesen Blättern eine Nachricht von den hier stattgefundenen Promotionen gegeben ist (1850 Nr. 14) sind in der philosophischen Facultät die folgenden vorgenommen worden *).

*) Diejenigen, bei denen keine Dissertation angeführt worden, sind auf Vorlage früher gedruckter wissenschaftlicher Arbeiten promovirt worden.

Unter dem Decanat des Herrn Professor Weber
— 2 Juli 1851.

Johann Anton Schmidt aus Hamburg, 1850, Octob. 18. (Diss.: Beobachtungen über die Verbreitung und Vertheilung phanerogamischer Pflanzen Deutschlands uud der Schweiz).

Gustav Hollander aus Hamburg, 1851, März 24. (De rebus Metapontinorum).

Johann Christian Koken, Schulrath und Director des Gymnasiums zu Holzminden, 1851, April 21. (honoris causa).

Unter dem Decanat des Herrn Professor Ewald
1851—1852.

Georg Martin Lane aus Boston in Amerika, 1851, Juli 21. (Smyrnaeorum res gestae et antiquitates).

Karl Karmrodt aus Mühlhausen, 1851, August 9. (Ueber die Salze der Mellithsäure).

Hermann Friedrich Rieken aus Wittmund, 1851, Aug. 9. (Versuche über die Entstehung des Cyans).

Joh. Ant. Wilh. Wicke aus Oldenburg, 1851, August 9. (Ueber das Amygdalin und seine Verwandlungsprodukte).

Georg Friedrich Tepe, Collaborator zu Emden, 1851, Octob. 27.

Georg Friedrich Bernhard Riemann aus Breselenz, 1851, Decemb. 16. (Grundlagen für eine allgemeine Theorie der Functionen einer veränderlichen complexen Größe).

Alexander von Minutoli, Königl. Preuß. Regierungsrath zu Liegnitz, 1852, März 15.

Friedrich Mahla aus Edenkoben in Rheinbaiern, 1852, März 18. (Ueber das Silbersuperoxyd und über die Bildung der Schwefelsäure aus schwefliger Säure und Sauerstoffgas).

Richard Dedekind aus Braunschweig, 1852, März

18. (Ueber die Elemente der Theorie der Euler-schen Integrale).

Wilhelm Heinrich Fuchs aus Bückeburg, 1852, April 3. (De ratione quam veteres artifices, inprimis vasorum pictores, in clipeis imaginibus exornandis adhibuerint).

John William Mallet aus Dublin, 1852, Mai 7. (Account of a chemical examination of the Celtic antiquities in the collection of the Royal Irish Academy, Dublin).

William Smith Clark aus Ashfield in Massachusets, 1852, Mai 7. (On metallic meteorites).

Newton Spaulding Manroß aus Bristol in Connecticut, 1852, Mai 7. (Experiments on the artificial production of crystalized minerals).

Justus Georg Westphal aus Lüneburg, 1852, Mai 29. (Diss. die von der Facultät im J. 1850 gekrönte Preisschrift).

Außerdem ward am 7. August 1851 dem Geh. Regierungsrath Professor Gravenhorst zu Breslau die vor 50 Jahren zu Helmstädt erlangte Doctorwürde erneuert.

Unter dem Decanat des Herrn Geh. Hofrath Ritter 1852—1853.

Athanasius Sergius Rhousopoulos aus Bogatsico in Macedonien, 1852, Juli 9. (Περὶ Ζαμόλξιδος κατὰ τοὺς σωζομένους παλαιούς).

Karl August Baumeister aus Hamburg, 1852, Juli 31. (Prolegomena critica ad Batrachiomachiam).

Alexander Müller aus Wülfel, 1852, August 16. (Analysen der auf der Karlshütte geschmolzenen Eisensteine, des daraus gewonnenen Eisens und der Schlacken).

Rudolf Bender aus Coburg, 1852, August 16. (Versuche über die Gewinnung des Tellurs aus den Siebenbürgischen Golderzen).

Gottfried Wagener aus Hannover, 1852, August 16. (Ueber das Pothenotsche Problem).

Heinrich Burgeß, Geistlicher zu Blackburn in England, 1852, Novemb. 3.

Ernst Peter Albrecht Meitzen aus Breslau, 1852, Decemb. 22. (Ueber ein in der Provinz Sachsen vorkommendes Erdharz).

Samuel Phillips aus London, 1852, Decemb. 27.

Karl Anton Goeßmann aus Fritzlar, 1852, Decemb. 27. (Ueber die Bestandtheile der Canthariden).

Basil Lannay Gildersleeve aus Charleston in Carolina, 1853, März 13. (De Porphyrii studiis homericis capitum trias).

Karl Ludwig Edmund Schüler aus Düsseldorf, 1853, März 21. (Ueber die künstliche Darstellung des Greenockits und einige andere Kadmium-Verbindungen).

Hugo Müller aus Baiern, 1853, März 21. (Ueber die Palladamine).

Charles A. Joy aus Boston in Amerika, 1853, April 14. (Miscellaneous chemical researches).

Außerdem wurde dem Archiv- und Bibliotheksdirector von Rommel zu Cassel am 14. Mai 1853 die vor 50 Jahren hier erhaltene Doctorwürde erneuert.

Unter dem Decanat des Herrn Professor Hoeck 1853—1854.

Ferdinand Philipp Wendeborn aus Lüneburg, 1853, Juli 1. (De discrimine poesis antiquae et recentioris).

Georg Dieterich August Ritter aus Lüneburg, 1853, August 3. (Ueber das Princip des kleinsten Zwanges).

John Fletscher Miller aus Whitehaven, 1853, Aug. 10.

Obermedicinalrath Professor J. W. Conradi in Göttingen, 1853, August 17. (honoris causa).

Eduard Wölfflin aus Basel; 1853, October 29. (**De Lucii Ampelii libro memoriali quaestiones criticae et historicae**).

Theodor Schuchardt aus Landshut in Schlesien, 1853, Novemb. 24. (**Synopsis Tremandrearum**).

Berthold Seemann aus Hannover, gegenwärtig in London, 1853, Decemb. 3.

Hermann Friedr. Christoph Lehmann, Oberlehrer am Gymnasium zu Greifswald, 1854, März 2.

Karl Robert Heß aus Gotha, 1854, März 18. (Ueber die Kegelschnitte welche zwei gegebne Kreise oder zwei gegebne Kegelschnitte doppelt berühren).

August Armin Seyferth aus Langensalza, 1854, März 20. (Die Verbindungen der Metalle mit Stickstoff).

Friedrich August Wilh. Müldener aus Rottleben, 1854, März 25. (**De vita magistri Philippi Gualtheri ab Insulis dicti de Castellione**).

Ezequiel Uricoechea aus Bogota in Südamerika, 1854, März 27. (Ueber das Iridium und seine Verbindungen).

Samuel S. Garrigues aus Philadelphia, 1854, März 27. (**Chemical investigations on radix ginseng americana, oleum chenopodii anthelmintici and oleum menthae viridis**).

Alexander Skofitz aus Rzezsow in Gallizien, wohnhaft in Wien, 1854, Juni 28.

Fr. Jac. Child, Prof. zu Cambridge in Amerika, 1854, Juni 30. (**honoris causa**).

Am 8. December 1853 ward seiner Majestät dem König Ludwig von Baiern zur Erinnerung an seine vor 50 Jahren stattgefundene Immatriculation auf der hiesigen Universität ein Ehrendiplom übersandt.

(Fortsetzung folgt.)

Nachrichten

von der G. A. Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

April 28. № 5. 1856.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Beobachtungen der neuesten Planeten auf der Göttinger Sternwarte.

Der Königlichen Societät mitgetheilt am 16. April 1856.

Von den verflossenen Monaten des laufenden Jahres hat jeder die Entdeckung eines kleinen Planeten gebracht; am 12. Januar fand Chacornac zu Paris den 38sten der nun bekannten Asteroiden, am 8. Februar den 39sten, und jüngst Goldschmidt, ebenfalls zu Paris, den 40sten. Die beiden ersteren haben schon Namen erhalten; (38) ist Leda, (39) Laetitia benannt worden. Die folgenden auf hiesiger Sternwarte erhaltenen Beobachtungen dieser neuen Himmelskörper sind Meridian-Beobachtungen, mit Ausnahme der des Planeten (40) vom 6. April, welche am Kreis-Mikrometer erhalten ist.

Leda

	α		δ
März 24.	8h 4′ 7″81	+	16° 17′ 29″4
26.	8 5 5,47	+	16 12 36,2
27.	8 5 35,78	+	16 10 6,0

Laetitia

		α	δ
März	7.	11ʰ2′ 35″,45	+ 8°20′ 41″2
	11.	10 59 31 ,68	8 51 0,8
	12.	10 58 46 ,53	8 58 23,7
	13.	10 58 1 ,82	9 5 47,4
	16.	10 55 50 ,47	9 27 22,7
	17.	10 55 7 ,88	9 34 22,2
	24.	10 50 27 ,71	10 20 20,9
	26.	10 49 15 ,30	10 32 17,7
	27.	10 48 40 ,21	10 38 10,6
April	3.	10 45 3 ,41	11 14 51,2
	6.	10 43 46 ,90	11 28 20,1
	7.	10 43 23 ,93	11 32 35,4

(40)

	Mittl. Zeit	α	δ
April 6.	12ʰ 21′ 43″2	13ʰ 7′ 43″32	+ 0° 34′ 54″3
9.		13 4 49 ,74	0 51 7,7

Göttingen, den 16. April 1856.

Dr. Klinkerfues.

Der Königlichen Societät der Wissenschaften wurden am 16. April vom Geheimen Hofrath Hausmann nachstehende Bemerkungen über die Umänderungen des Glases, nebst den Resultaten der von dem Herrn Doctor Geuther im hiesigen Akademischen Laboratorium in Beziehung darauf ausgeführten chemischen Analysen, vorgelegt.

Es ist eine allgemein bekannte Erscheinung, daß manches Fensterglas mit der Zeit, wie man zu sagen pflegt, blind wird; daß es eine zarte Rinde erhält, welche mit bunten Farben spielt und die

Durchsichtigkeit des Glases vermindert. Wird die Haut etwas stärker, so bemerkt man oft, daß sie zerspringt, und vom Glase sich stellenweise ablöst. Man nimmt diese Erscheinung besonders auffallend bei Stallfenstern wahr. Glas in welchem von Alkalien zu viel vorhanden, erleidet jene Umänderung leichter, als das richtig zusammengesetzte. Auch hat man bemerkt, daß mit Kali bereitetes Glas eher, als Natron enthaltendes blind wird. Nicht bloß die Feuchtigkeit der Atmosphäre, vermuthlich durch den Kohlensäuregehalt unterstützt, bewirkt die angegebene Veränderung, indem man sie besonders auch an dem Glase wahrnimmt, welches eine längere Zeit im Boden gelegen hat. Durch sehr lange Dauer der Einwirkung der Bodenfeuchtigkeit schreitet die Umänderung weiter fort. Die äußere Rinde nimmt an Stärke zu, wodurch sie allmählig ein weißes, opakes, mit lebhaftem Farbenspiel verbundenes, dem Perlmutter ähnliches Ansehen erhält, und es bilden sich mehrere dünne, vollkommen sich von einander ablösende Schaalen. Diese Umänderung des Glases habe ich nie ausgezeichneter gesehen, als an den mannichfaltigen, aus den Katakomben von Rom stammenden, gläsernen Bildwerken, welche in der Sammlung der christlichen Alterthümer des Vatican's aufbewahrt werden, unter welchen manche sich finden, die so große Aehnlichkeit mit Arbeiten aus Perlmutter haben, daß sie bei nicht genauer Betrachtung dafür gehalten werden könnten.

Was die Art der Mischungsveränderung betrifft, welche mit dem Glase vorgehet, so läßt sich erwarten, daß sie der bei natürlichen Silicaten erfolgenden analog ist, und daß dabei besonders eine Ausscheidung der Alkalien statt findet. Dieses hat sich auch bei einer von Griffiths mit der perlmutter-

ähnlichen Rinde eines unter der Erde gefundenen, antiken Glases vorgenommenen Untersuchung gezeigt, in welcher er beinahe nur Kieselerde fand*). Versuche, welche ich mit der durch Zersetzung der Oberfläche eines antiken Glases gebildeten Rinde vor dem Löthrohre anstellte, ließen bemerken, daß sie etwas schwerer schmelzbar ist, als die darunter befindliche unveränderte Glasmasse, und ergaben einen nicht unbedeutenden Wassergehalt derselben. Da mir sehr daran lag, genauere Auskunft über die mit dem Glase vorgehende Veränderung zu erhalten, so ersuchte ich Herrn Doctor Geuther, eine vergleichende Analyse von unverändertem Glase und der durch Zersetzung gebildeten Rinde zu unternehmen, wozu ich ihm das Material von dem Bruchstücke eines antiken Gefäßes aus grünlichweißem Glase darbot, welches ich im J. 1819 in einer Excavation in der Nähe des Grabmahles der Caecilia Metella bei Rom fand. Die von Herrn

*) Bizio hat die Analyse eines schön irisirenden Glases mitgetheilt (Giornale di Fisica, etc. 1827. Bim. 5. p. 391.) welches i. J. 1823 bei der Reinigung eines Canales zu Murano gefunden worden. 500 Theile sollten enthalten: Schwefel 136, Alkali 173, Kieselerde 112, Kalkerde 29, Bleioxyd 18, Manganoxyd 12, Zinnoxyd 3, Kupferoxyd 4, Eisenoxyd 2,5, Zinkoxyd 2, Arsenik 3,5, Talkerde 3. Gegen die Richtigkeit dieser Angabe dürfte Mehreres sprechen; und besonders auffallend ist es, daß kein Wassergehalt gefunden wurde, der doch in dem umgeänderten Glase nach aller Wahrscheinlichkeit vorhanden war. R. Brandes hat ein bei Brool am Rhein gefundenes Stück eines antiken Glasgefäßes untersucht, welches eine milchweiße Farbe besaß, und von einer goldglänzenden Haut überzogen war. Er fand in dem Glase Kieselerde, Natron, Blei, Manganoxyd, Eisenoxyd, Kalkerde, Thonerde, und war der Meinung, daß dasselbe eine Umänderung erlitten, und daß der Metallglanz der Oberfläche einen ähnlichen Entstehungsgrund habe, als die Farbenerscheinung an altem Fensterglase. (Schweigger's Jahrb. d. Chem. u. Phys. X. S. 304.)

Geuther im Akademischen Laboratorium vorgenommenen Zerlegungen haben nachstehende Resultate geliefert.

Analyse des unveränderten Glases.

	0,580 Gr. mit Flußsäure aufgeschlossen.	Prct.	Sauerstoffgehalt.		0,532 Gr. mit kohlensaurem Natronkali aufgeschlossen, auf 0,580 Gr. reducirt.
Kieselsäure	0,3410	59,2	31,36		0,3410
Thonerde	0,0325	5,6	2,61	11,67 (Thonerde bis Kali)	
Kalkerde	0,0398	7,0	2,00		0,0340
Talkerde	0,0054	1,0	0,40		0,0050
Eisenoxydul mit Spuren von Manganoxydul	0,0144	2,5	0,56		0,0144
Natron	0,1253	21,7	5,60		
Kali	0,0173	3,0	0,50		
	0,5757	100,0			

In dem untersuchten antiken Glase stehet hiernach die Kieselsäure in einem solchen Verhältnisse zu den Basen, daß der Sauerstoffgehalt der ersteren beinahe das Dreifache von dem der letzteren beträgt.

Analyse der umgeänderten Rinde.

1. 0,0440 Gr. erlitten bei'm Glühen einen Verlust von 0,0085 Gr. = 19,3 Prct. (Bis 233° erhitzt, blieb ihr Gewicht noch constant).

2. 0,0495 Gr. erlitten bei'm Glühen einen Verlust von 0,0110 Gr. = 22,3 Prct.

Das verwitterte Glas verlor erst bei anhaltender Rothgluth im Platintiegel sein Wasser, und damit seinen schönen irisirenden Perlmutterglanz, indem es ein mehr oder weniger rothbraunes Ansehen annahm und zusammensinterte.

0,0440 Gr. mit Flußsäure aufgeschlossen.					0,0495 Gr. mit kohlensaurem Natronkali aufgeschlossen, auf 0,0440 Gr. reducirt.
		Prct.	Sauerstoffgehalt.		
Kieselsäure	0,0215	48,8	25,85		0,0215
Thonerde	0,0015	3,4	1,59		
Kalkerde	0,0050	11,3	3,23		
Talkerde	0,0030	6,8	2,72		
Eisenorydul mit Spuren von Manganorydul	0,0050	11,3	2,51	11,76	
Wasser	0,0085	19,3	1,71		
	0,0445	100,9			

Aus dieser Untersuchung gehet hervor: daß das Glas bei seiner oberflächlichen Zersetzung, den ganzen Gehalt an Natron und Kali verlor, wogegen es einen bedeutenden Wassergehalt sich aneignete. Die Berechnung zeigt aber, daß mit den Alkalien auch 3,2 Procent Kieselsäure ausgeschieden wurden, wogegen der Gehalt an Thonerde, Kalkerde, Talkerde und Eisenoxydul beinahe ganz unverändert blieb. Durch den Verlust an Alkalien und Kieselsäure wurde das quantitative Verhältniß zwischen der letzteren und den Basen ein anderes, als in dem unveränderten Glase, indem der Sauerstoffgehalt der Kieselsäure nur etwas übér das Zweifache von dem der Basen, mit Einschluß des Wassers, beträgt. Es ist hieraus zu ersehen, daß die Zersetzung welche das Glas erleidet, der Kaolinbildung verwandt ist.

Von ganz anderer Art ist die Umänderung, welche das Glas erleidet, wenn es eine längere Zeit einer Hitze ausgesetzt wird, bei welcher es nur erweicht, aber nicht schmilzt, und darauf langsam erkaltet. Bei der hierdurch bewirkten Verwandelung lassen sich verschiedene Grade unterscheiden. Zuerst wird das Glas trübe, ohne den muscheligen, glasglänzenden Bruch zu verlieren. Es erhält ein milchiges Ansehen, und dieselbe Eigenschaft, welche sich bei gewissen Eisenhohofenschlacken findet, bei auffallendem Lichte blau, bei durchfallendem dagegen gelb zu erscheinen. Diese Umänderung habe ich oft an gläsernen, mit Lehm beschlagenen Retorten, nachdem solche eine Zeit lang im Feuer gewesen waren, bemerkt. Bleibt das Glas länger einer stärkeren Gluth ausgesetzt, so erfolgt allmählig eine völlige Entglasung, eine Veränderung seiner Structur, ein Uebergang in das Product, welches man bekanntlich mit dem Namen „Reaumür-

sches Porzellan" belegt hat. Die Farbe wird weiß, in das Grünliche, Blauliche oder Gelbliche stechend. Die Durchsichtigkeit gehet in das Durchscheinende, und zuletzt in das nur an den Kanten Durchscheinende über. Anfangs ist der Bruch noch muschelig, aber der verminderte Glanz wachsartig. Allmählig verwandelt sich aber die amorphe Beschaffenheit in eine krystallinische. Es entstehet eine zartfaserige oder dünnstängliche Absonderung, verbunden mit seidenartigem Schimmer. Die Fasern und Stängel sind in der Regel gleichlaufend, und gegen die äußeren Begränzungsflächen rechtwinkelig gerichtet; zuweilen, und zwar besonders in stärkeren Stücken, concentrisch gruppirt, und daher auseinanderlaufend. Bei lange fortgesetztem Glühen entstehet wohl eine krystallinisch-körnige, marmorartige Structur. Jene Faserbildung habe ich nie ausgezeichneter gesehen, als an einem Stücke von einem Haufen durch die Gluth des großen Hamburger Brandes im Mai 1842 umgeänderter und zusammengefritteter Spiegeltafeln, welches nebst vielen anderen durch jenen Brand veränderten Gegenständen, das hiesige Akademische Museum dem verewigten Minister von Struve verdankt. Die Härte nimmt durch die Entglasung etwas zu, indem das unveränderte Glas durch das umgeänderte schwach geritzt wird; das specifische Gewicht wird dagegen etwas vermindert, welches freilich mit den gewöhnlichen Angaben im Widerspruche stehet, daher unten weiter davon die Rede seyn wird. Die Umänderung des Glases beginnt an der Oberfläche, und schreitet allmählig gegen das Innere fort. Bei Entglasungsversuchen erhält man manchmal Stücke, an welchen das noch unveränderte Innere eine bald schwächere, bald stärkere entglaste Rinde hat; oder auch solche, an wel-

chen das Innere einen niedrigeren Grad der Entglasung als die äußere Masse zeigt. Mit Kali bereitetes Glas scheint weniger leicht, als mit Natron dargestelltes, entglast zu werden.

Was die chemische Natur des auf solche Weise umgeänderten Glases betrifft, so sind verschiedene Meinungen darüber geäußert worden. Nach Dartigues findet bei der Bildung des sogenannten Reaumür'schen Porzellans keine Mischungsveränderung, sondern nur ein Uebergang aus dem amorphen Zustande des Glases in einen krystallinischen, statt, welcher Ansicht auch Berzelius beistimmte. Lewis, Morveau und Dumas haben dagegen behauptet, daß das Glas in der Glühhitze bei dem Uebergange in den krystallinischen Zustand, einen Theil seines Alkaligehaltes verliere. Splitgerber, der sich mit Entglasungsversuchen beschäftigt, und vergleichende Analysen von unverändertem und verändertem Glase angestellt hat, fand bei öfterer Wiederholung derselben, keinen bedeutenden Unterschied in der chemischen Zusammensetzung. Er bemerkt, daß die Differenz nicht größer sey, als sie bei Analysen derselben Masse oft sich ergebe*). Neuerlich ist dieser Gegenstand durch Pelouze wieder zur Sprache gebracht worden. In einer dem französischen Institute mitgetheilten Arbeit**), erklärt er sich hinsichtlich der Theorie der Entglasung für die Berzelius'sche Ansicht, und gegen die von Dumas aufgestellte. Er fand, daß das Gewicht einer Glastafel durch Entglasung nicht im Mindesten verändert wurde. Auch zeigte sich in der chemischen Zusammensetzung durch seine Unter-

*) Poggendorff's Annalen. LXXVI. 570.

**) Comptes rend. XL. p. 1321—1329. Chem. pharmaceut. Central-Blatt. 1855. S. 571.

suchung kein Unterschied. Er erwähnte, daß man entglastes Glas durch Schmelzung wieder in Glas von der ursprünglichen Beschaffenheit verwandeln und die Entglasung wiederholen könne. Dumas bemerkte zur Abhandlung von Pelouze, daß aus seinen vor längerer Zeit, so wie aus den später von Leblanc angestellten Versuchen hervorgehe, daß durch Entglasung gebildete Krystalle eine andere Zusammensetzung haben, als das Glas aus welchem sie entstanden sind. Wenn auch die Zusammensetzung der ganzen Glasmasse sich nicht ändere, wie aus Pelouze's Wägungen sich ergebe, so könne bei einer Verbindung so vieler Silicate als das Glas enthält, sehr wohl eine Aenderung in der Zusammensetzung des Glases eintreten, indem zu erwarten sey, daß bei dem Krystallisiren die strengflüssigsten solcher Silicate sich zuerst ausscheiden, und somit auch zur Entstehung einer Verschiedenheit von dem ursprünglichen Glasflusse Veranlassung geben. Das Entglasen lasse sich vergleichen mit dem krystallinischen Erstarren eines Gemenges fetter Säuren. Beim Erstarren werde jede einzelne Säure für sich krystallisiren; und wenn das Auge in der faserigen Masse auch die einzelnen Säuren nicht erkennt, so sey die erstarrete Masse doch nicht mehr homogen zu nennen. Ganz ähnlich wie entglastes Glas könne ein solches Gemenge von fetten Säuren wieder geschmolzen werden, um von Neuem zu erstarren.

Um wo möglich zur Aufklärung dieses in mehrfacher Beziehung interessanten Gegenstandes beizutragen, veranlaßte ich Herrn Doctor Geuther zu einer vergleichenden Analyse von unverändertem und durch Entglasung umgeänderten Glase. Um die Entglasung zu bewirken, wurde von demselben grünes Flaschenglas in einzelnen Scherben in zwei

hessische Schmelztiegel gebracht, in dem einen mit Sand umgeben, in dem anderen nicht. Die Tiegel wurden mit passenden Deckeln versehen, die durch Thon mit ersteren verklebt wurden, und an die kältere Stelle in den hinteren Theil eines Ziegelofens gestellt, in welchem sie während der Zeit eines Brandes blieben. In beiden Tiegeln war auf gleiche Weise die Verwandelung vor sich gegangen. Das grüne Glas hatte die oben angegebenen Beschaffenheiten angenommen, welche den höchsten Grad der Entglasung bezeichnen, und namentlich stellte sich das faserige Gefüge größtentheils gleichlaufend, in einem stärkeren Stücke aber auch auseinanderlaufend dar. Es wurde oben bereits bemerkt, daß da, wo von der Entglasung des Glases die Rede ist, sich gewöhnlich die Angabe findet, daß das specifische Gewicht durch diese Umänderung vergrößert werde. Dieses stehet mit anderen Erfahrungen, und namentlich mit den Resultaten im Widerspruche, welche meine Untersuchungen über das Verhältniß des specifischen Gewichtes zum Aggregatzustande von Eisenhohofenschlacken ergeben haben*), nach welchen das eigenthümliche Gewicht bei dem Uebergange aus dem glasigen Zustande in den krystallinischen sich stets vermindert. Es mußte mir besonders daran liegen, jenen anscheinenden Widerspruch aufzuklären. Zur Bestimmung des specifischen Gewichtes wurden zwei blasenfreie Stücke von unverändertem, und zwei ausgezeichnete Stücke von entglastem Glase ausgewählt. Das eigenthümliche Gewicht der ersteren wurde 2,618 und 2,624, im Mittel also 2,621 gefunden; wogegen das specifische Gewicht der letzteren zu 2,576 und 2,570, im Mittel also zu 2,573 bestimmt wurde. Das

*) Beiträge zur Kenntniß der Eisenhohofen-Schlacken. 1854. S. 78 ff.

eigenthümliche Gewicht war hiernach durch die Entglasung im Mittel um 0,048 vermindert. Die Härte zeigte sich dagegen durch die Entglasung etwas vergrößert, indem das unveränderte Glas von dem entglasten schwach geritzt wurde, welche Erfahrung mit der bei den Eisenhohofen-Schlacken gemachten ebenfalls im Einklange ist, deren Härte bei dem Uebergange in den krystallinischen Zustand auch etwas zunimmt.

Was nun die chemische Zusammensetzung des unveränderten und durch Entglasung umgeänderten Glases betrifft, so haben die von dem Herrn Doctor Geuther gemachten Analysen folgende Resultate geliefert:

Analyse des grünen Flaschenglases.

		I. Prct.	II. Prct.	III. Prct.	IV. Prct.
Kieselsäure	0,836	—	65,2	65,2	66,2
Kali	0,186	14,5	—	—	—
Natron	0,006	0,5	—	—	—
Kalkerde	0,208	16,2	17,3	17,3	16,3
Talkerde	0,045	3,5	3,0	3,6	3,0
Mangan und Eisenoxydul	0,039	3,1	3,8	—	—
Thonerde	0,010	0,8	—	—	—
	1,330				
angewandt	1,282				
Ueberschuß	0,048				

ähnlichen Rinde eines unter der Erde gefundenen, antiken Glases vorgenommenen Untersuchung gezeigt, in welcher er beinahe nur Kieselerde fand*). Versuche, welche ich mit der durch Zersetzung der Oberfläche eines antiken Glases gebildeten Rinde vor dem Löthrohre anstellte, ließen bemerken, daß sie etwas schwerer schmelzbar ist, als die darunter befindliche unveränderte Glasmasse, und ergaben einen nicht unbedeutenden Wassergehalt derselben. Da mir sehr daran lag, genauere Auskunft über die mit dem Glase vorgehende Veränderung zu erhalten, so ersuchte ich Herrn Doctor Geuther, eine vergleichende Analyse von unverändertem Glase und der durch Zersetzung gebildeten Rinde zu unternehmen, wozu ich ihm das Material von dem Bruchstücke eines antiken Gefäßes aus grünlichweißem Glase darbot, welches ich im J. 1819 in einer Excavation in der Nähe des Grabmahles der Caecilia Metella bei Rom fand. Die von Herrn

*) Bizio hat die Analyse eines schön irisirenden Glases mitgetheilt (Giornale di Fisica, etc. 1827. Bim. 5. p. 391.) welches i. J. 1823 bei der Reinigung eines Canales zu Murano gefunden worden. 500 Theile sollten enthalten: Schwefel 136, Alkali 173, Kieselerde 112, Kalkerde 29, Bleioxyd 18, Manganoxyd 12, Zinnoxyd 3, Kupferoxyd 4, Eisenoxyd 2,5, Zinkoxyd 2, Arsenik 3,5, Talkerde 3. Gegen die Richtigkeit dieser Angabe dürfte Mehreres sprechen; und besonders auffallend ist es, daß kein Wassergehalt gefunden wurde, der doch in dem umgeänderten Glase nach aller Wahrscheinlichkeit vorhanden war. R. Brandes hat ein bei Brool am Rhein gefundenes Stück eines antiken Glasgefäßes untersucht, welches eine milchweiße Farbe besaß, und von einer goldglänzenden Haut überzogen war. Er fand in dem Glase Kieselerde, Natron, Blei, Manganoxyd, Eisenoxyd, Kalkerde, Thonerde, und war der Meinung, daß dasselbe eine Umänderung erlitten, und daß der Metallglanz der Oberfläche einen ähnlichen Entstehungsgrund habe, als die Farbenerscheinung an altem Fensterglase. (Schweigger's Jahrb. d. Chem. u. Phys. X. S. 304.)

Geuther im Akademischen Laboratorium vorgenommenen Zerlegungen haben nachstehende Resultate geliefert.

Analyse des unveränderten Glases.

	0,580 Gr. mit Flußsäure aufgeschlossen.	Prct.	Sauerstoffgehalt.		0,532 Gr. mit kohlensaurem Natronkali aufgeschlossen, auf 0,580 Gr. reducirt.
Kieselsäure	0,3410	59,2	31,36		0,3410
Thonerde	0,0325	5,6	2,61	11,67	
Kalkerde	0,0398	7,0	2,00		0,0340
Talkerde	0,0054	1,0	0,40		0,0050
Eisenoxydul mit Spuren von Manganoxydul	0,0144	2,5	0,56		0,0144
Natron	0,1253	21,7	5,60		
Kali	0,0173	3,0	0,50		
	0,5757	100,0			

In dem untersuchten antiken Glase stehet hiernach die Kieselsäure in einem solchen Verhältnisse zu den Basen, daß der Sauerstoffgehalt der ersteren beinahe das Dreifache von dem der letzteren beträgt.

Analyse der umgeänderten Rinde.

1. 0,0440 Gr. erlitten bei'm Glühen einen Verlust von 0,0085 Gr. = 19,3 Prct. (Bis 233° erhitzt, blieb ihr Gewicht noch constant).

2. 0,0495 Gr. erlitten bei'm Glühen einen Verlust von 0,0110 Gr. = 22,3 Prct.

Das verwitterte Glas verlor erst bei anhaltender Rothgluth im Platintiegel sein Wasser, und damit seinen schönen irisirenden Perlmutterglanz, indem es ein mehr oder weniger rothbraunes Ansehen annahm und zusammensinterte.

0,0440 Gr. mit Flußsäure aufgeschlossen.					0,0495 Gr. mit kohlensaurem Natronkali aufgeschlossen, auf 0,0440 Gr. reducirt.
		Prct.	Sauerstoffgehalt.		
Kieselsäure	0,0215	48,8	25,85		0,0215
Thonerde	0,0015	3,4	1,59		
Kalkerde	0,0050	11,3	3,23		
Talkerde	0,0030	6,8	2,72		
Eisenoxydul mit Spuren von Manganoxydul	0,0050	11,3	2,51	11,76	
Wasser	0,0085	19,3	1,71		
	0,0445	100,9			

Aus dieser Untersuchung gehet hervor: daß das Glas bei seiner oberflächlichen Zersetzung, den ganzen Gehalt an Natron und Kali verlor, wogegen es einen bedeutenden Wassergehalt sich aneignete. Die Berechnung zeigt aber, daß mit den Alkalien auch 3,2 Procent Kieselsäure ausgeschieden wurden, wogegen der Gehalt an Thonerde, Kalkerde, Talkerde und Eisenoxydul beinahe ganz unverändert blieb. Durch den Verlust an Alkalien und Kieselsäure wurde das quantitative Verhältniß zwischen der letzteren und den Basen ein anderes, als in dem unveränderten Glase, indem der Sauerstoffgehalt der Kieselsäure nur etwas über das Zweifache von dem der Basen, mit Einschluß des Wassers, beträgt. Es ist hieraus zu ersehen, daß die Zersetzung welche das Glas erleidet, der Kaolinbildung verwandt ist.

Von ganz anderer Art ist die Umänderung, welche das Glas erleidet, wenn es eine längere Zeit einer Hitze ausgesetzt wird, bei welcher es nur erweicht, aber nicht schmilzt, und darauf langsam erkaltet. Bei der hierdurch bewirkten Verwandelung lassen sich verschiedene Grade unterscheiden. Zuerst wird das Glas trübe, ohne den muscheligen, glasglänzenden Bruch zu verlieren. Es erhält ein milchiges Ansehen, und dieselbe Eigenschaft, welche sich bei gewissen Eisenhohofenschlacken findet, bei auffallendem Lichte blau, bei durchfallendem dagegen gelb zu erscheinen. Diese Umänderung habe ich oft an gläsernen, mit Lehm beschlagenen Retorten, nachdem solche eine Zeit lang im Feuer gewesen waren, bemerkt. Bleibt das Glas länger einer stärkeren Gluth ausgesetzt, so erfolgt allmählig eine völlige Entglasung, eine Veränderung seiner Structur, ein Uebergang in das Product, welches man bekanntlich mit dem Namen „Reaumür-

sches Porzellan" belegt hat. Die Farbe wird weiß, in das Grünliche, Blauliche oder Gelbliche stechend. Die Durchsichtigkeit gehet in das Durchscheinende, und zuletzt in das nur an den Kanten Durchscheinende über. Anfangs ist der Bruch noch muschelig, aber der verminderte Glanz wachsartig. Allmählig verwandelt sich aber die amorphe Beschaffenheit in eine krystallinische. Es entstehet eine zartfaserige oder dünnstängliche Absonderung, verbunden mit seidenartigem Schimmer. Die Fasern und Stängel sind in der Regel gleichlaufend, und gegen die äußeren Begränzungsflächen rechtwinkelig gerichtet; zuweilen, und zwar besonders in stärkeren Stücken, concentrisch gruppirt, und daher auseinanderlaufend. Bei lange fortgesetztem Glühen entstehet wohl eine krystallinisch-körnige, marmorartige Structur. Jene Faserbildung habe ich nie ausgezeichneter gesehen, als an einem Stücke von einem Haufen durch die Gluth des großen Hamburger Brandes im Mai 1842 umgeänderter und zusammengefritteter Spiegeltafeln, welches nebst vielen anderen durch jenen Brand veränderten Gegenständen, das hiesige Akademische Museum dem verewigten Minister von Struve verdankt. Die Härte nimmt durch die Entglasung etwas zu, indem das unveränderte Glas durch das umgeänderte schwach geritzt wird; das specifische Gewicht wird dagegen etwas vermindert, welches freilich mit den gewöhnlichen Angaben im Widerspruche stehet, daher unten weiter davon die Rede seyn wird. Die Umänderung des Glases beginnt an der Oberfläche, und schreitet allmählig gegen das Innere fort. Bei Entglasungsversuchen erhält man manchmal Stücke, an welchen das noch unveränderte Innere eine bald schwächere, bald stärkere entglaste Rinde hat; oder auch solche, an wel-

chen das Innere einen niedrigeren Grad der Entglasung als die äußere Masse zeigt. Mit Kali bereitetes Glas scheint weniger leicht, als mit Natron dargestelltes, entglast zu werden.

Was die chemische Natur des auf solche Weise umgeänderten Glases betrifft, so sind verschiedene Meinungen darüber geäußert worden. Nach Dartigues findet bei der Bildung des sogenannten Reaumür'schen Porzellans keine Mischungsveränderung, sondern nur ein Uebergang aus dem amorphen Zustande des Glases in einen krystallinischen, statt, welcher Ansicht auch Berzelius beistimmte. Lewis, Morveau und Dumas haben dagegen behauptet, daß das Glas in der Glühhitze bei dem Uebergange in den krystallinischen Zustand, einen Theil seines Alkaligehaltes verliere. Splitgerber, der sich mit Entglasungsversuchen beschäftigt, und vergleichende Analysen von unverändertem und verändertem Glase angestellt hat, fand bei öfterer Wiederholung derselben, keinen bedeutenden Unterschied in der chemischen Zusammensetzung. Er bemerkt, daß die Differenz nicht größer sey, als sie bei Analysen derselben Masse oft sich ergebe*). Neuerlich ist dieser Gegenstand durch Pelouze wieder zur Sprache gebracht worden. In einer dem französischen Institute mitgetheilten Arbeit**), erklärt er sich hinsichtlich der Theorie der Entglasung für die Berzelius'sche Ansicht, und gegen die von Dumas aufgestellte. Er fand, daß das Gewicht einer Glastafel durch Entglasung nicht im Mindesten verändert wurde. Auch zeigte sich in der chemischen Zusammensetzung durch seine Unter-

*) Poggendorff's Annalen. LXXVI. 570.
**) Comptes rend. XL. p. 1321—1329. Chem. pharmaceut. Central-Blatt. 1855. S. 571.

suchung kein Unterschied. Er erwähnte, daß man entglastes Glas durch Schmelzung wieder in Glas von der ursprünglichen Beschaffenheit verwandeln und die Entglasung wiederholen könne. Dumas bemerkte zur Abhandlung von Pelouze, daß aus seinen vor längerer Zeit, so wie aus den später von Leblanc angestellten Versuchen hervorgehe, daß durch Entglasung gebildete Krystalle eine andere Zusammensetzung haben, als das Glas aus welchem sie entstanden sind. Wenn auch die Zusammensetzung der ganzen Glasmasse sich nicht ändere, wie aus Pelouze's Wägungen sich ergebe, so könne bei einer Verbindung so vieler Silicate als das Glas enthält, sehr wohl eine Aenderung in der Zusammensetzung des Glases eintreten, indem zu erwarten sey, daß bei dem Krystallisiren die strengflüssigsten solcher Silicate sich zuerst ausscheiden, und somit auch zur Entstehung einer Verschiedenheit von dem ursprünglichen Glasflusse Veranlassung geben. Das Entglasen lasse sich vergleichen mit dem krystallinischen Erstarren eines Gemenges fetter Säuren. Beim Erstarren werde jede einzelne Säure für sich krystallisiren; und wenn das Auge in der faserigen Masse auch die einzelnen Säuren nicht erkennt, so sey die erstarrete Masse doch nicht mehr homogen zu nennen. Ganz ähnlich wie entglastes Glas könne ein solches Gemenge von fetten Säuren wieder geschmolzen werden, um von Neuem zu erstarren.

Um wo möglich zur Aufklärung dieses in mehrfacher Beziehung interessanten Gegenstandes beizutragen, veranlaßte ich Herrn Doctor Geuther zu einer vergleichenden Analyse von unverändertem und durch Entglasung umgeänderten Glase. Um die Entglasung zu bewirken, wurde von demselben grünes Flaschenglas in einzelnen Scherben in zwei

hessische Schmelztiegel gebracht, in dem einen mit Sand umgeben, in dem anderen nicht. Die Tiegel wurden mit passenden Deckeln versehen, die durch Thon mit ersteren verklebt wurden, und an die kältere Stelle in den hinteren Theil eines Ziegelofens gestellt, in welchem sie während der Zeit eines Brandes blieben. In beiden Tiegeln war auf gleiche Weise die Verwandelung vor sich gegangen. Das grüne Glas hatte die oben angegebenen Beschaffenheiten angenommen, welche den höchsten Grad der Entglasung bezeichnen, und namentlich stellte sich das faserige Gefüge größtentheils gleichlaufend, in einem stärkeren Stücke aber auch auseinanderlaufend dar. Es wurde oben bereits bemerkt, daß da, wo von der Entglasung des Glases die Rede ist, sich gewöhnlich die Angabe findet, daß das specifische Gewicht durch diese Umänderung vergrößert werde. Dieses stehet mit anderen Erfahrungen, und namentlich mit den Resultaten im Widerspruche, welche meine Untersuchungen über das Verhältniß des specifischen Gewichtes zum Aggregatzustande von Eisenhohofenschlacken ergeben haben*), nach welchen das eigenthümliche Gewicht bei dem Uebergange aus dem glasigen Zustande in den krystallinischen sich stets vermindert. Es mußte mir besonders daran liegen, jenen anscheinenden Widerspruch aufzuklären. Zur Bestimmung des specifischen Gewichtes wurden zwei blasenfreie Stücke von unverändertem, und zwei ausgezeichnete Stücke von entglastem Glase ausgewählt. Das eigenthümliche Gewicht der ersteren wurde 2,618 und 2,624, im Mittel also 2,621 gefunden; wogegen das specifische Gewicht der letzteren zu 2,576 und 2,570, im Mittel also zu 2,573 bestimmt wurde. Das

*) Beiträge zur Kenntniß der Eisenhohofen-Schlacken. 1854. S. 78 ff.

eigenthümliche Gewicht war hiernach durch die Entglasung im Mittel um 0,048 vermindert. Die Härte zeigte sich dagegen durch die Entglasung etwas vergrößert, indem das unveränderte Glas von dem entglasten schwach geritzt wurde, welche Erfahrung mit der bei den Eisenhohofen-Schlacken gemachten ebenfalls im Einklange ist, deren Härte bei dem Uebergange in den krystallinischen Zustand auch etwas zunimmt.

Was nun die chemische Zusammensetzung des unveränderten und durch Entglasung umgeänderten Glases betrifft, so haben die von dem Herrn Doctor Geuther gemachten Analysen folgende Resultate geliefert:

Analyse des grünen Flaschenglases.

		I. Prct.	II. Prct.	III. Prct.	IV. Prct.
Kieselsäure	0,836	—	65,2	65,2	66,2
Kali	0,186	14,5	—	—	—
Natron	0,006	0,5	—	—	—
Kalkerde	0,208	16,2	17,3	17,3	16,3
Talkerde	0,045	3,5	3,0	3,6	3,0
Mangan und Eisenoxydul	0,039	3,1	3,8	—	—
Thonerde	0,010	0,8	—	—	—
	1,330				
angewandt	1,282				
Ueberschuß	0,048				

Analyse des umgeänderten Glases.

	Prct.	Prct.
Kieselsäure	—	65,2.
Kali	13,2	—
Natron	1,1	—
Kalkerde	17,3	—
Talkerde	3,5	—
Mangan- und Eisenoxydul	3,1	—
Thonerde	0,4	—

Eine Vergleichung dieser Analysen bestätigt die Angaben von Splitgerber und Pelouze, indem sie zeigt, daß die chemische Zusammensetzung des Glases durch die Entglasung keine wesentliche Veränderung erleidet.

Von diesem Uebergange des Ganzen einer Glasmasse aus dem amorphen in den krystallinischen Zustand, wobei durchaus keine sichtbare Ausscheidung eines krystallinischen Körpers aus einem glasigen, sondern eine allmählige, von Außen nach Innen fortschreitende Verwandelung der gesammten Masse statt findet, scheint mir die Erscheinung wesentlich verschieden zu seyn, welche sich zuweilen bei langsamem Erstarren des Glases, besonders in der unteren Masse eines Glashäfens zeigt, daß nehmlich einzelne Krystalle oder Krystallgruppen von opakem Ansehen, und anderer, gewöhnlich weißlicher Farbe, sich in der amorphen Masse aussondern; welche Bildung derjenigen völlig analog ist, welche zuweilen bei Schlacken, namentlich bei den porphyrartigen Eisenhohofen-Schlacken, und oft bei porphyrartigen Laven, z. B. bei der Obsidian-Lava mit inneliegenden Krystallen von Feldspath vorkommt. Daß eine solche Aussonderung dadurch bedingt wird, daß eine nach bestimmten Verhältnissen zu-

sammengesetzte Substanz sich in einer amorphen, weniger bestimmt gemischten Masse krystallinisch individualisirt, leidet wohl keinen Zweifel, und diesem entspricht das Resultat der vor Jahren von Dumas gemachten, interessanten vergleichenden Analyse, welche Folgendes ergab *):

Durchsichtiges Glasstück.		Krystallisirtes Glasstück.
Kieselerde	64,7	68,2
Thonerde	3,5	4,9
Kalk	12,0	12,0
Natron	19,8	14,9
	100,0	100,0

Es geht, wie Dumas bemerkt, hieraus hervor, daß im krystallisirten Glase im Augenblicke des Krystallisirens Natron abgeschieden worden. Es findet im durchsichtigen Glase kein einfaches Verhältniß der Bestandtheile nach bestimmten Proportionen statt, während dieses bei dem krystallisirten Glase der Fall ist, indem der Sauerstoff der Thonerde ein Drittel von dem des Kalkes und des Natrons, und der Sauerstoff sämmtlicher drei Basen genau ein Viertel von dem der Kieselerde ist.

Herr Obermedicinalrath Wöhler gab die Veranlassung zu versuchen, ob Wasserglas eine ähnliche Entglasung wie gewöhnliches Glas erleidet, wenn es eine längere Zeit einer höheren Temperatur ausgesetzt wird. Es wurde dazu Kali-Wasserglas aus der Fabrik des Herrn Kuhlmann in Lille angewandt. Stücke davon wurden auf vorbeschriebene Weise in einem Tiegel ohne

*) J. Dumas, Handbuch der angewandten Chemie. A. d. Franz. von G. Alex und Fr. Engelhart. 1831. II. S. 599.

Sand der Gluth eines Ziegelofens während eines Brandes ausgesetzt. Das Wasserglas war geschmolzen, hatte aber übrigens sein früheres Ansehen ganz unverändert behalten.

Universität.

Verzeichniß der in den Jahren 1850—1855 stattgefundenen Promotionen in der philosophischen Facultät. (Fortsetzung.)

Unter dem Decanat des Herrn Hofrath Hermann 1854—1855.

Johann Georg Bornemann aus Mühlhausen, 1854, August 25 (Ueber die Liasformation in der Umgegend von Göttingen und ihre organischen Einschlüsse).

Wilhelm Hemsen aus Göttingen, 1854, Septemb. 6. (Schillers Ansichten über Schönheit und Kunst im Zusammenhang gewürdigt).

Karl Kraut aus Lüneburg, 1854, Septemb. 15. (Ueber einige Derivate des Cuminols und des Cymens).

Rudolf Kemper in Osnabrück, 1854, Decemb. 21. (Analysen einiger in der Umgegend von Osnabrück gefundenen Eisensteine).

August Petermann, Professor und Vorstand des geographischen Instituts zu Gotha, 1855, Januar 6.

Franz Hegewisch, Etatsrath und Professor zu Kiel, 1855, Febr. 12. (honoris causa).

Karl Neubauer aus Lüchow, Assistent am chemischen Laboratorium zu Wiesbaden, 1855, Febr. 27.

Aloys Pokorny aus Iglau, Professor am akademischen Obergymnasium zn Wien, 1855, März 3.

(Fortsetzung folgt.)

Nachrichten

von der G. A. Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

Juni 2. | № 6. | 1856.

Universität.

Seine Majestät der König haben geruhet, den bisherigen außerordentlichen Professor Dr. Wilhelm Müller hieselbst zum ordentlichen Professor in der philosophischen Facultät und den Professor Dr. Ernst Curtius in Berlin zum ordentlichen Professor in der philosophischen Facultät für die Lehrfächer der klassischen Philologie und Archäologie zu ernennen.

Am 19ten März verstarb hieselbst der Hofrath Georg Friedr. Wilh. Meyer. — Der Verstorbene, geb. zu Hannover den 18. April 1782, studirte von 1801—1803 zu Göttingen, dann $1\frac{1}{2}$ Jahr in Dillenburg vorzüglich Natur- und Forstwissenschaften, wurde 1806 Berg- und Forstamtsauditor am hannoverschen Harze, dann Oberförster, 1808 Forstinspector im Paderbornischen 1813 preußischer Regierungsrath und interimistisch Director der Forsten in den Fürstenthümern Paderborn, Höxter und Corvey. Nach der von ihm nachgesuchten Entlassung setzte er zu Göttingen von 1814 an seine naturwissenschaftlichen Studien fort und erhielt daselbst am 8. Aug. 1818 die philosophische Doctor-

würde. Im Jahr 1820 wurde er zum Physiographen des Königreichs Hannover und i. J. 1832 zum Hofrath und ordentlichen Professor in der philosophischen Facultät für das Fach der Forstwissenschaften ernannt.

Akademisches Museum.

Die Direction der ethnographischen Sammlungen zeigt dankend den Empfang eines von dem Herrn Aug. Schumacher aus Hamburg von China mitgebrachten, in Knochen geschnitzten Etuis für weibliche Handarbeiten an, welches von dem Herrn C. F. Schlegel hieselbst ihr als Geschenk für die Sammlung zugestellt worden ist.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Am 21. Mai wurden der Königlichen Societät von dem Herrn Hofrath Berthold nachstehende Bemerkungen über den **Beutellaubfrosch** (Hyla marsupiata, Dum. Bibr.) mitgetheilt.

Die merkwürdigsten Frösche sind ohne Zweifel diejenigen, welche, abweichend von der Regel, außerhalb des Wassers laichen, und deren Laich behuf der Entwickelung längere oder kürzere Zeit entweder vom Männchen an den Schenkeln (Geburtshelferkröte), oder von dem Weibchen in sich bildenden Vertiefungen des Rückens (Pipa) getragen wird. Zwar ist in neuester Zeit, allen Beobachtungen widersprechend, mehrfach die Behauptung aufgestellt worden die Paarung der Frösche und Kröten geschehe stets im Wasser, und die Geburtshelferkröte steige darauf, den Laich um die Schenkel gewickelt,

ans Land. Schon Demours (**Hist. de l'Académie des Sc. ann. 1741 p. 29**), welcher zuerst die Eigenthümlichkeit dieser Kröte entdeckte, erzählt, wie er an einem Sommerabend im Jardin du Roi am Rande eines mit einem Stein zum Theil überdeckten Loches die Paarung und das Laichen beobachtete, und Vogt (Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte der Geburtshelferkröte. Solothurn 1842 p. 5), der nie eine Begattung gesehen hat, schloß aus Mergeltheilen, welche er fast bei allen im Freien gefangenen eiertragenden Kröten in der Mitte des Eipakets angehäuft antraf, daß dieselbe auf dem Lande geschehe. Was aber die Pipa betrifft, so sah Fermin (**Développement parfait du mystère de la génération du fameux crupaud de Surinam, nommé Pipa. Mastricht 1765** p. 20), daß das Laichen ohne Beisein des Männchen außer dem Wasser auf den Sand geschah, worauf dann das Männchen herbeikam und die Laichmasse auf den Rücken des Weibchen brachte.

Zu den im Trocknen laichenden, oder doch wenigstens den Laich noch eine Zeitlang an sich tragenden Batrachiern gehört auch noch ein peruanischer Laubfrosch, welchen die Hrn. A. M. C. Duméril und G. Bibron im J. 1841 in ihrer **Erpétologie générale** (Bd. 8 p. 598) nach einem im Pariser Museum vorhandenen weiblichen Exemplare beschrieben und wegen einer auf dem Hinterrücken befindlichen, fast 1 Centimeter tiefen Hauttasche Beutellaubfrosch (**Hyla marsupiata**) genannt haben. Sie sprachen die Vermuthung aus, daß die Tasche oder der Beutel zur Aufnahme der Eier während einer gewissen Zeit nach dem Laichen bestimmt sei, und daß selbige wahrscheinlich durch Beihülfe des Männchen in den Beutel hineingelangten, — daß aber wegen Kleinheit des Beutels die

Zahl der Eier nur gering sein könne. — Später kamen noch andere Exemplare, darunter auch Männchen, aus Quito in das Pariser Museum, worüber Hr. A. Duméril im J. 1853 Nachricht ertheilt hat (Ann. des Sc. natur. 3. Série. Zoologie. T. 19 p. 173), und nach denen ohne Zweifel die Abbildungen auf der 98 Tafel zur Erpét. générale gezeichnet sind: denn es ist auch ein Männchen abgebildet, das Weibchen aber in einer nicht mit der Beschreibung übereinstimmenden Größe und Farbe.

Das hiesige zoologische Museum hat kürzlich durch Hn. Prof. Jan aus dem Mailändischen Museum tauschweise ein aus Quito herstammendes Beutellaubfroschpaar erhalten. Bei diesen Exemplaren sind Vorderkopf, Stirn und Hinterkopf rinnenförmig vertieft, während Dum. und Bibr. diese Gegend eben und flach angeben. Die Zähne des Vomer bilden eigentlich zwei in der Mittellinie isolirte Häufchen zwischen den beiden inneren Nasenlöchern, während dieselben von Dum. und Bibr. als eine kaum in der Mittellinie unterbrochene Querreihe angegeben werden. Auch ist bei unsern Exemplaren die Rückenhaut nicht warzig, dagegen die Plantarfläche der Hinterfüße höckerig, während Dum. u. Bibr. die Rückenhaut warzig porös, die Hinterfußfläche aber platt nennen. Ferner geben dieselben die Färbung oben dunkelgrau mit braun, um Aftergegend und an Unterseite der Tarsen und Lenden mit kleinen weißen Pünktchen auf schmutzigem Grunde an; den Bauch grau mit hellbraunen wurmförmigen Zeichnungen; die Kehle grau; die Vorderkopfkante mit schwarzem Längenstreif. Dagegen ist unser Weibchen oben dunkelgrau mit 2 parallelen breiten Längenbinden; unten hellgrau, etwas dunkler marmorirt; längs je-

der Seite läuft eine schwarze Binde, welche vor und unter dem Nasenloch einen 4seitigen Fleck, zwischen Nasenloch und Auge ein gleichschenkeliges Dreieck bildet, dann, nach hinten sich erstreckend, das Tympanumum schließt und fast bis in die Leistengegend verläuft, wo sie sich in Flecke auflöset. Der Oberschenkel hat dunkele 4eckige Flecken, der Unterschenkel schräge Binden auf der Oberseite. Unser Männchen ist genau so gezeichnet wie Dumérils und Bibrons Abbildung des Weibchen, mit dunkeln durch helle schmale Säume begränzten wellenförmigen Längenbinden und einigen eben so umsäumten Flecken. Die dunkele Seitenbinde ist verwaschen und stellt Flecke, nicht aber eine wirkliche Binde vor. — Ungeachtet solcher Verschiedenheiten halte ich doch die aus Quito stammenden Thiere mit dem peruanischen der Art nach für identisch. Unsere Exemplare sind noch junge nicht ausgewachsene Thiere, indem beim Weibchen die Länge des Kopfes 1 Centimeter 3 Millimeter, die des Rumpfes 3 C. 9. M., die der vordern Extremität 3 C. 2 M., die der hintern 7 C. beträgt, was ungefähr mit der Größe des peruanischen Weibchen im Pariser Museum übereinstimmt, während das auf Tab. 98 abgebildete Weibchen eine Kopflänge von 1 C. 9 M. und eine Rumpflänge von 4 C. 2 M. hat, also um $\frac{1}{8}$ größer ist. Bei unserm Männchen mißt der Kopf 1 C. 4 M., der Rumpf 3 C. 3 M., die vordere Extremität 2 C. 5 M., die hintere 5 C. 4 M.; das auf Tab. 38 abgebildete Männchen hat aber nur eine Kopflänge von 1 C. 3 M., und eine Rumpflänge von 3 C. 1 M. Das Männchen hat eine weite Schallblase, deren lange Oeffnungen zwischen Zunge und Unterkieferästen sich befinden, aber durchaus keine Spur von Beutelbildung auf der Rückenhaut.

Die Beutelöffnung zeigt die Gestalt eines schmalen Hufeisens, mit dem Ausschnitt nach Hinten. Der Rand ist geringelt, und die beiden Schenkel divergiren etwas nach Hinten. Die Haut zwischen den Schenkeln ist sehr dunkel und lax und bildet gegen den After hin eine Rinne, welche jedoch leicht verwischt werden kann. Die Tiefe des Beutels beträgt 5 M., die Weite 7 M.

Beim Oeffnen der Bauchhöhle zeigte sich der Magen mit Käferfragmenten und mit einer 5 C. 6 M. langen und 5 M. breiten Haut einer Afterspinnerraupe gefüllt; die Harnblase war leer. Die Eileiter lagen tief hinter und neben den Eierstöcken zusammengefallen und waren noch gar nicht mit einer schleimigen Materie angefüllt; sie ließen sich jedoch aufblasen und ihr Trichter war in der Herzgegend angeheftet. Die Eierstöcke nahmen nur einen geringen Raum ein; der linke enthielt 58 gelbe Dotter, von denen 29 einen Durchmesser von 2 Millimeter, 19 aber nur einen solchen von ½ M. hatten. Außerdem enthielt derselbe noch etwa eben so viele sehr kleine Eichen, von höchstens ⅛ M. Durchmesser. Ich verglich damit die Genitalien eines ausgewachsenen, lange im Spiritus aufbewahrten gemeinen Laubfrosches. Obwohl bei diesem die Eierröhren stark entwickelt waren, und von einer zähen Flüssigkeit strotzten, was auf ein baldiges Laichen hindeutete, so hatten die größten Dotter doch nur einen Durchmesser von ½ M. Der ganze linke Eierstock, also die 58 Eier des Beutellaubfrosches wogen 18,5 Milligram, dagegen der ganze Eierstock des gemeinen Laubfrosches 41,0 Mgr. 58 Eier des gemeinen Laubfrosches wogen aber nur 3,5 Mgr. Demnach war der Eierstock des gem. Laubfrosches 2,21 mal so schwer als der des Beutellaubfrosches, während 58 Eier

des letztern etwa 5 mal so schwer waren als 58 Eier des erstern, so daß also der Eierstock des gem. Laubfrosches etwa 12mal so viel Eier als der des Beutellaubfrosches enthielt. Aus den noch zusammengefallenen und wenig entwickelten Eierröhren läßt sich schließen, daß unser Exemplar noch längere Zeit bedurft haben würde um zu laichen, und daß bis dahin die Eier auch an Größe würden zugenommen haben. Die 39 größern Eier aus jedem Eierstock, also 78 aus beiden würden aber auch bei der gegenwärtigen Größe in der Rückentasche nicht haben Platz finden können. Demnach wäre es möglich, daß sich die Tasche gegen die Laichzeit, der Eiermasse entsprechend, erweitert.

Hr. Weinland hat im J. 1854 einen im Berliner Museum sich befindenden weiblichen rauhköpfigen Laubfrosch aus Venezuela beschrieben und abgebildet (Müllers Archiv für Anat. u. Physiol. 1854 p. 449), welcher mit einem Eier enthaltenden Rückenbeutel versehen, und deßwegen Notodelphys ovifera genannt ist. Die Oeffnung des Beutels war zusammengeklebt; in demselben selbst aber lagen 4 Eier. Von dem Beutel gingen links und rechts Säcke ab, welche sich weit an den Seiten des Thiers ausbuchteten, aber nicht mit der Bauchhöhle in Communication standen; diese Säcke enthielten 11 Eier. Alle Eier hatten fast 1 Centimeter Durchmesser und waren in Häufchen zu 3 oder 4 zusammengeklebt. Sie waren mit Embryonen versehen, deren Entwicklungsgeschichte Herr Weinland mittheilt, und deren Alter derselbe nach Analogie des grünen Wasserfrosches, was die Athemorgane betrifft, auf 5—7 Tage schätzt.

Die Hyla marsupiata enthielt aber keine Eier im Beutel; auch ließen sich in keiner Weise Seitenaussackungen des letztern wahrnehmen; jedoch

wäre es wohl möglich, daß sich dergleichen in der Fortpflanzungszeit bildeten. Aber Aussackungen, worin sich 78 Eier zu entwickeln im Stande wären, lassen sich nach Maßgabe der Notodelphys nicht vermuthen. Hr. Weinland fand bei dieser die Eierstöcke selbst voll kleiner Eierchen in ihren Zellen. Da aber die Größe derselben an sich und auch im Verhältniß zu den im Beutel befindlichen Eiern nicht bekannt ist, so läßt sich auch nicht vermuthen, ob sie etwa noch in demselben, oder erst im nachfolgenden Jahre gelaicht worden wären.

Unser Beutellaubfrosch enthielt im Eierstock Eier von drei ganz verschiedenen Entwicklungsstufen; wollte man nun auch die kleinsten als erst im nächsten Jahre zur Reife gelangend betrachten, so würden doch noch zweierlei bedeutender entwickelte Eier übrig bleiben. Daraus läßt sich denn vermuthen, daß die Hyla marsupiata und wahrscheinlich auch die Notodelphys ovifera in demselben Jahre wiederholt und zwar jedesmal mit einem größern oder geringern Verlust an Eiern laicht.

Ueber die Art und Weise, wie die Eier in den Beutel gelangen, werden nur directe Beobachtungen entscheiden können. Der Umstand jedoch, daß wie auch Hr. Weinland bemerkt, unsere gemeinen Frösche oft ihre gelaichten Eier hinten auf dem Rücken angehäuft haben, so wie die Richtung der Beutelöffnung und die rinnenartige Vertiefung, welche vom After zum Beutel läuft, läßt es nicht unwahrscheinlich erscheinen, daß beim Beutellaubfrosch während des Laichens die Eier zwischen dem Rücken des Weibchen und dem Bauch des Männchen allmählig vorwärts in den Beutel gelangen und unter fortgesetztem Druck die seitlichen Aussackungen zu ihrem fernern Aufenthalt bewirken.

Nachrichten

von der G. A. Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

Juni 16. № 7. 1856.

Universität.

Am vierten Junius beging die Universität in gewohnter Weise das Fest der öffentlichen Preisvertheilung gemäß der von König Georg III. gemachten Stiftung. Professor Dr. Curtius entwickelte in der Festrede, wie die Idee des Wettkampfes von den Griechen aufgefaßt worden sei, wie dieselbe ihr ganzes politisches und künstlerisches Leben durchdrungen habe und in wiefern auch für uns, namentlich für deutsche Universitäten, die hellenische Agonistik eine vorbildliche Bedeutung habe. Die theologische Facultät hatte die Freude zahlreiche Bearbeitungen der wissenschaftlichen, sowie Predigtaufgaben eingereicht zu sehen. Die im vorigen Jahre erneuerte, die Geschichte des neutestamentlichen Kanons betreffende Frage ist von Stud. Wilhelm Rathe aus Holte in Ostfriesland so bearbeitet worden, daß ihm das Accessit mit einer vom Königl. Curatorium bewilligten außerordentlichen Belohnung zuerkannt werden konnte. Was ferner die ordentliche theologische Preisfrage betrifft, so konnte hier mit Genehmigung des Hohen Curatoriums der volle Königliche Preis zwei Bewerbern ertheilt werden, dem Stud. H. Jeep aus Wolfenbüttel und dem Stud. Winkelmann

aus Radegast. Der dritte Bewerber Stud. Gustav Nickel aus Flechtorf in Braunschweig erhielt ein öffentliches Lob. Von den Predigten wurden der des Stud. Adolf Bode aus St. Andreasberg zwei Drittel, der des Stud. Georg Sprengel aus Molzen Ein Drittel des Königlichen Preises zugesprochen; einer dritten Predigt, deren Verfasser sich nicht genannt hat, eine öffentliche, lobende Anerkennung.

Bei der philosophischen Facultät waren zwei Arbeiten eingegangen, welche die Geschichte des Attila zum Gegenstande hatten; doch waren beide nicht gelehrt und gründlich genug, um auf den Preis oder das Accessit Anspruch machen zu können.

Die theologische Facultät stellt als wissenschaftliche Frage:

Quid de Articulis puris mixtisque Ecclesiae nostrae doctores senserint, exponatur et diiudicetur.

Zum Predigttexte bestimmt sie:

1 Petri I, 22—25

Die neue juristische Aufgabe lautet:

Ordo iureconsultorum postulat, ut iuris Romani principia de accessionibus possessionum, quae in usucapionibus rerum et in temporalibus praescriptionibus atque in interdictis possessoriis locum habent, accurate explicentur.

Die medicinische Facultät erneuert die vorjährige Aufgabe:

Accurata investigatione chemica respondeatur ad quaestionem, num eae plantae, quibus animalia herbivora, inprimis equi et boves, plerumque vescuntur, prae ceteris igitur gramina pratorum, acidum benzoicum vel con-

iunctionem benzoylicam contineant, unde derivari possit acidum hippuricum, quod in illorum animalium urina constanter apparere solet.

mit dem Hinzufügen, daß ausnahmsweise auch Deutsch geschriebene Abhandlungen zur Bewerbung zugelassen werden sollen.

Die philosophische Facultät endlich stellt zwei Aufgaben,

eine ordentliche aus dem Gebiete der Physik:
Neumannus in dissertatione commentationibus Academiae Berolinensis a. 1847 inserta fluminum electricorum inductorum theoriam mathematicam ad regulam quandam generalem revocavit; quae regula, ut idem V. D. probavit, cum lege fundamentali electrica in commentatione Societatis Lipsiensis anni 1846 (Electrodynamische Massbestimmungen) exposita adeo congruit, ut vix ulla dubitatio relinquatur, quin regula illa eadem lege comprehensa sit atque ratione mathematica inde deduci possit. Haec deductio quum nondum facta sit, ordo philosophorum postulat, ut deducatur et comprobetur ex lege fundamentali electrica regula illa a Neumanno de fluminibus electricis inductis proposita. Praeterea optatur, ut singula fluminis inducti elementa, qualem inter se rationem et actionem habeant, id quod e regula Neumanniana perspici non potest, accuratius exponatur.

und eine außerordentliche aus dem Gebiete der alten Geschichte:
Status Syriae provinciae Romanae qualis fuerit secundo post Christum natum seculo, describatur.

Die Bearbeitungen der neu gestellten Preisaufgaben müssen vor Ende März 1857 den betreffenden Dekanen eingeliefert werden.

Verzeichniß der in den Jahren 1850—1855 stattgefundenen Promotionen in der philosophischen Facultät. (Schluß.)

Unter dem Decanat des Herrn Hofrath Hermann 1854—1855 (Forts.).

Karl Georg Erdmann aus Hannover, 1855, März 12 (Die unorganischen Bestandtheile in den Pflanzen).

Heinrich Ludwig von Stein aus Rostock, 1855, März 15 (De philosophia Cyrenaica).

Otto Schönemann aus Wolfenbüttel, 1855, März 17 (Diss. die im Jahr 1854 von der Facultät gekrönte Preisschrift).

Ludwig von Uslar aus Lautenthal, 1855, März 17 (Beiträge zur Kenntniß des Wolframs und Molybdäns).

Wilhelm Klinkerfues aus Hofgeismar, Assistent an der Sternwarte, 1855, März 29 (Ueber eine neue Methode die Bahnen der Doppelsterne zu berechnen).

Johann Friedrich Wilhelm Schlötel aus Lübeck, 1855, April 7 (Zur Aesthetik).

Johann Leunis, Domvicar und Professor am Gymnasium zu Hildesheim, 1855, April 11 (honoris causa).

Karl Gustav Schmidt, Collaborator am Gymnasium zu Göttingen, 1855, Mai 21 (De rebus publicis Milesiorum inde ab urbe condita usque ad a. 496 a. C.).

Cornelius August Wilkens, Hülfsprediger in Bre=

men, 1855, Juni 11 (Peter Abälard, eine Studie in der Kirchengeschichte des Mittelalters).

William Watson Goodwin aus Massachusetts, 1855, Juni 29 (De potentiae maritimae epochis apud Eusebium).

Unter dem Decanat des Herrn Prof. Waitz von Juli — Decemb. 1855.

Aulus Trebonius Laurianu, Generalinspector der Schulen in der Moldau, 1855, Juli 20.

Anton Moschatos von der Insel Tenos, 1855, Juli 20 (De insula Teno ejusque historia commentatio).

Johann Georg Anton Geuther aus Neustadt, 1855, August 3 (Ueber die Natur und Destillationsproducte des Torbanehill-Minerals).

Eduard Ebermayer aus Nürnberg, 1855, August 8 (Ueber die Nickelgewinnung auf der Aurorahütte bei Gladenbach).

Maximilian Böcking aus Bonn, 1855, August 8 (Analysen einiger Mineralien).

Christian Karl Franz Hostmann aus Celle, 1855, August 11 (Ueber altgermanische Landwirtschaft).

Wilhelm Eberhard aus Reinhardsbronn, 1855, August 14 (Analysen einiger Thüringer Mineralien).

George Washington Weyman aus Pittsburgh in Pennsylvanien, 1855, August 14 (Lithium and its known compounds).

Nicolaus Nikokles aus Kozana in Macedonien, 1855, Septemb. 22. (*Περὶ τῆς αὐτοχθονίας τῶν Ἀλβανῶν ἤτοι Σκιπιτάρ*).

John Dean aus Salem in Nordamerica, 1855, Octob. 13 (The organic compounds of Tellurium and Selenium belonging to the Alcohol series).

Bernhard Rudolf Abeken, Schulrath und Director des Gymnasiums zu Osnabrück, 1855, Octob. 17 (honoris causa).

Johann Adolf Wilhelm Briegleb aus Schwabach, 1855, Octob. 26 (Ueber die Einwirkung des phosphorsauren Natrons auf Flußspath in der Glühhitze).

Hermann Wilh. Johann Karl Oesterley aus Göttingen, 1855, Octob. 26 (Abriß der Geschichte der philosophischen Beweise für das Sein Gottes).

Karl Wöltje, Oberappellationsgerichtsanwalt in Celle, 1855, Decemb. 16 (honoris causa).

Johann Robert Schian, Lehrer in Breslau, 1855, Decemb. 27 (Ratio quae intercesserit inter Melanchthonem et Lutherum explicatur et quid ille attribuerit ad ecclesiam evangelicam constituendam exponitur).

Es ist also in den 5¼ Jahren welche diese Uebersicht umfaßt, zweimal die Doctorwürde bei 50jähriger Jubelfeier erneuert, 79 neue Promotionen haben stattgefunden, unter diesen 8 honoris causa. Von den 71 auf gewöhnliche Weise Promovirten gehören 18 dem Königreich Hannover durch Geburt an, 34 andern Deutschen Staaten, 1 der Schweiz, 4 England, 9 Nordamerica, 1 Südamerica, 4 Griechenland und der Moldau. — 12 erlangten die Doctorwürde auf Grund früher publicirter wissenschaftlicher Werke, bei 2 vertrat eine von der Facultät gekrönte Preisschrift die Stelle der Dissertation; von 57 wurden besondere Dissertationen vorgelegt und gedruckt. Unter diesen gehören 5 dem Gebiet der Philosophie, 15 der Philologie und Geschichte, 5 der Mathematik, 2 der Botanik, 30 der Chemie und Mi-

neralogie an; — 34 sind in Deutscher, 19 in Lateinischer, 7 in Englischer, 2 in Griechischer Sprache geschrieben. — Von den Promovirten haben sich 6, die DD. Wicke, Riemann, Dedekind, Westphal, Goeßmann und Schlötel, später hier habilitirt; ebenso drei, die bereits früher die Doctorwürde erlangt hatten, Georg von Holle (abgegangen 1852), Heinrich Limpricht (seit 1855 außerordentlicher Professor) und Bialloblotzky. Außerdem wurden nostrificirt und unter die Docenten der Universität aufgenommen die DD. Georg Hoyns, 1852, für Geschichte (abgegangen 1853), Max. Ad. Uhlemann, 1854, für Aegyptische Sprache und Alterthümer, Ernst Moller und Hans von Mangoldt, Sommer 1855, der erste für Pädagogik, der letzte für Staatswissenschaften.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

In der Sitzung der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften am 24sten Mai d. J. hielt der Ober-Medicinalrath Conradi die Vorlesung, welche Bemerkungen über die medicinischen Grundsätze der Koischen und Knidischen Schule enthält.

Ueber die Grundsätze dieser Schulen sind in der neuesten Zeit besonders von mehreren französischen Schriftstellern Meinungen geäußert worden, welche von dem darüber von alten Griechen wie von den berühmtesten Geschichtschreibern der Medicin und anderen großen Aerzten ausgesprochenen Urtheile sehr verschieden sind. Da zwei unter jenen französischen Schriftstellern, namentlich Littré und und Daremberg, berühmte und sonst hochverdiente Herausgeber der Hippokratischen Werke sind,

und da ihre Ansichten sich nicht bloß auf die Geschichte der alten Medicin beziehen, sondern auch die Vergleichung der Grundsätze jener Schulen mit denen der neuesten Medicin, ja selbst die Anwendung jener auf diese und die durch Vereinigung der verschiedenen Grundsätze zu bewirkende weitere Vervollkommnung der Medicin ein Gegenstand derselben sind, hat es der Verf. für der Mühe werth gehalten eine kurze Prüfung jener Meinungen vorzunehmen.

Nach vorausgeschickten Bemerkungen über die Quellen jener Grundsätze, und nach Anführung des von Hippokrates, Galenus 2c. ausgesprochenen Tadels der Knidier hat er unter den abweichenden Meinungen neuerer französischer Aerzte zuerst die von Houdart, dann umständlicher die von Littré und Daremberg berücksichtigt. Da er indessen Manches, was in dieser Abhandlung erörtert wird, schon in der in unseren gelehrten Anzeigen 1856. Nro 60—62 gelieferten Recension von Houdart's Histoire de la Médecine Grecque depuis Esculape jusqu'à Hippocrate exclusivement zur Beurtheilung der Ansichten desselben und zur Vertheidigung gegen dessen auf Hippokrates gemachte Angriffe berühren mußte, eine umständlichere Betrachtung aber der Meinungen Littré's und Daremberg's der Raum dieser Nachrichten nicht gestatten würde, und überdies der Druck der Abhandlung schon vollendet ist, möchte ein weiterer Auszug um so mehr überflüssig sein.

Nachrichten

von der G. A. Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

Juni 23. № 8. 1856.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Der Königlichen Societät wurden am 9ten Juni von dem Geheimen Hofrath Hausmann die nachstehenden Bemerkungen über die im vorigen Jahre in der Gegend von Bremervörde herabgefallenen Meteorsteine, nebst der chemischen Untersuchung derselben, von dem Herrn Obermedicinalrathe Wöhler vorgelegt.

Die hier mitzutheilenden Nachrichten über den Meteorstein-Niederfall, der sich am 13ten Mai 1855 in der Gegend des Dorfes Gnarrenburg, etwa drei Stunden südwestlich von Bremervörde (Landdrostei Stade) ereignet hat, sind theils aus einem bei dem Amte Bremervörde aufgenommenen Protokolle, theils aus mehreren Privat-Schreiben entlehnt. Herr Oberamtmann von Reiche zu Bremervörde erhielt die Nachricht, daß einige Torfschiffer aus den Gnarrenburger Mören einen Meteorstein gefunden haben sollten. Durch die von ihm sogleich deshalb angestellte Nachforschung hat sich derselbe ein dankbar anzuerkennendes Verdienst sowohl um die Erhaltung des Steins, als auch um die genauere Kunde von dem Vorgange erworben. Die vom Amte vorgeladenen Torfschiffer Hermann Kück aus Findorf und Friedrich Welbrock aus Kolheim, lieferten den gefundenen Stein

ein, und gaben über die Art und Weise, wie sie daran gekommen, Folgendes an. Am 13ten Mai Nachmittags etwa um 5 Uhr seien sie Beide und noch vier andere Einwohner von Kolheim, mit Torfschiffen auf der Fahrt nach Bremervörde in die Nähe der Brücke über den Hamme-Oste-Kanal, welche in dem Wege von Gnarrenburg nach Carlshofen liegt, gelangt, als sie ein auffallendes Getöse in der Luft hörten. Nach ihrer Aussage war der Himmel sehr bewölkt, die Luft still und ziemlich warm; kühlte sich aber gleich nach dem Vorfalle ab. Zuerst war es, als ob mehrere entfernte Kanonenschüsse fielen; dann entstand ein Geknatter und ein heftiges Sausen mit donnerähnlichem Getöse. Plötzlich schlug in einer Entfernung von etwa 30 bis 40 Schritt ein schwerer Gegenstand in die Erde auf dem Fahrdamm, worauf es ganz stille wurde. Es fand sich ein rundes Loch, und bei dem Nachgraben wurde in der Tiefe von etwa 4 Fuß', der abgelieferte Stein angetroffen. Das bezeichnete Getöse wurde, wie in dem Protokolle bemerkt worden, auch zu Bremervörde, drei Stunden von dem Orte des Niederfalles vernommen. Herr Doctor Hagemann zu Gnarrenburg hat zwei Meteorsteine erlangt, von welchen der eine auf seinem Geestlande niedergefallen war, und in einer nicht über 5 Zoll betragenden Tiefe gefunden wurde. In einem Schreiben desselben an Herrn Oberamtmann von Reiche wird bemerkt, daß bestimmt noch mehrere Steine niedergefallen seien, indem man das Fortsummen derselben über das Dorf Gnarrenburg in der Richtung von Nordwest nach Südost deutlich wahrgenommen habe, daß aber die etwa in das Moor gefallenen, wegen ihres tiefen Einschlagens, schwer aufzufinden sein dürften. In einem von dem Herrn Doctor Hagemann an den Herrn Geschwornen Leuschner

zu Clausthal gerichteten Schreiben wird angeführt, daß wahrscheinlich nur zu Gnarrenburg und in der nächsten Umgebung dieses Dorfes, Steine niedergefallen seien. Die drei aufgefundenen seien in einer Entfernung von etwa 1400 Schritt zur Erde gelangt. Durch einen heftigen Knall, der dem dumpfen Donner einer in der Ferne abgefeuerten Kanone glich, sei man auf den Vorgang aufmerksam geworden. Nach einigen Secunden Stille seien acht bis zwölf hellere und dumpfere, Flintenschüssen ähnliche Schläge erfolgt, und darauf habe man jenem Geräusche angehörende Echo's, wie ein Rollen und Knattern in den Wolken, vernommen. Zwischen dem ersten Donner und dem Herabfallen der Steine sei eine Zeit von etwa zwei Minuten verstrichen; welche Angabe doch aber wohl auf einer, durch das Erschütternde des Eindruckes veranlaßten Ueberschätzung beruhen dürfte.

Der zuerst erwähnte Meteorstein ist unter den aufgefundenen der größte. Herr Oberamtmann von Reiche hatte die Güte, ihn meinem hochverehrten Collegen Wöhler zum Geschenk zu machen, der aus uneigennütziger Liebe zu unserer Universität sich bewogen gefunden hat, den kostbaren Schatz, wie bereits bei einer früheren Gelegenheit dankend angezeigt worden *), in dem Akademischen Museum nieder zu legen. Dieser Stein ist bis auf zwei kleine, durch die Finder abgeschlagene Stücke, vollständig erhalten. Er hat eine unregelmäßige, einem dreiseitigen, an einem Ende schräg abgestumpften Prisma sich nähernde Gestalt. Die größte Länge des Steins beträgt 7 Pariser Zoll, seine größte Stärke, 5 Zoll. Von den Prismenflächen haben zwei eine Breite von 4 Zoll, wogegen die dritte nur eine Breite von 3 Zoll be-

*) Nachrichten von der G. A. Universität und der Kön. Gesellsch. d. W. zu Göttingen. 1855. S. 142.

sitzt. An der schrägen Abstumpfungsfläche, welche beinahe rautenförmig ist, mißt die größte Länge 5 Zoll, die größte Breite 4 Zoll; beide Dimensionen haben aber ursprünglich etwa ½ Zoll mehr betragen, indem diese Fläche durch das Abschlagen verkürzt worden. Sie ist beinahe ganz gerade — nur sehr schwach convex — und im Ganzen, bis auf kleine länglichkörnerförmige Erhöhungen und einer 1½ Zoll langen Ader, welchen Unebenheiten man das Geflossene ansieht, eben. Die eine der beiden Prismenflächen ist auch ziemlich gerade — nur schwach concav — und im Großen ohne bedeutende Unebenheiten. Die beiden anderen Prismenflächen sind dagegen stärker concav. Die breitere Fläche hat wie mit einem Daumen in eine weiche Masse eingedrückte flache Vertiefungen, welche bis auf etwas geringere Größe, denen der Braunauer Eisenmasse ähnlich sind. Die schmalere Fläche hat unregelmäßigere Unebenheiten. Die Kanten des Steins sind mehr und weniger gerundet. Sein Gewicht beträgt 5 Pfund 29 Loth *). Als der Stein noch unversehrt war, wird er etwa 6 Pfund schwer gewesen sein.

Ein zweiter Stein, über dessen Auffindung Nichts bekannt geworden, ist in den Besitz des Herrn Dr. Krantz zu Bonn gelangt, der ihn zerschlagen hat, um die einzelnen Stücke zu verkaufen. Er kam an Größe dem vorigen am Nächsten, indem er nach der Angabe des Herrn Dr. Krantz 4 Pfund 25 Loth wog.

Die beiden Meteorsteine, welche Herr Doctor Hagemann zu Gnarrenburg erlangt hatte, wurden von diesem nach Clausthal gesandt, von wo mein College Wöhler durch die Gefälligkeit des Herrn Bergamtsassessors Römer, dieselben zur

*) Nürnberger Gewicht, das Pfund zu 16 Unzen oder 32 Loth.

Ansicht erhielt. Der größere von diesen beiden Steinen, der gegenwärtig im Besitze der Bergschule zu Clausthal sich befindet, ist bis auf ein abgeschlagenes Stück, vollständig. Er hat eine unregelmäßige, unbestimmt-stumpfeckige Gestalt. Er ist etwas länger als breit und dick. Die größte Länge beträgt 5 Par. Zoll, die größte Breite 4, und die größte Dicke 3 Zoll. Eine Fläche, die 3¼ Zoll lang und 1—1½ Zoll breit ist, ist im Ganzen eben; die übrigen Flächen sind mit vielen flachen Vertiefungen, die das Ansehen haben, als wären sie durch den Druck eines Fingers in eine weiche Masse entstanden. Im Kleinen ist die Oberfläche uneben; zum Theil gekörnt. Die Kanten und Ecken des Steines sind theils stumpf, theils gerundet. Sein Gewicht beträgt 2 Pfund 18 Loth 2 Quentchen.

Ein vierter Stein, der aus dem Besitze des Herrn Dr. Hagemann nach Clausthal gelangt ist, und von da an Herrn Dr. Krantz vertauscht worden, der ihn dem k. k. Mineralien-Cabinete in Wien käuflich überlassen hat, ist ebenfalls unregelmäßig geformt. Er hat eine größere, beinahe quadratische Fläche, deren Seiten 2¼—2½ Zoll messen. Sie hat ähnliche Eindrücke wie sie sich an dem ersten und dritten Steine befinden. Die übrigen Flächen sind flach gebogen, weniger mit Eindrücken versehen, und gekörnt. Kanten und Ecken sind theils stumpf, theils gerundet. das Gewicht wurde hier zu 20 Loth 7 Quentchen bestimmt *).

Mein College Wöhler hat durch den Gastwirth Witte zu Schneverdingen ein an zwei Seiten mit Rinde versehenes Bruchstück erhalten, welches 10,8 Gramm wiegt, und nach seinen Be-

*) Brieflich hat Herr Dr. Krantz das Gewicht zu 21¾ Loth, Herr Partsch in Wien zu 11 Unzen angegeben, welche Differenzen ohne Zweifel von der Verschiedenheit der angewandten Gewichte herrühren.

schaffenheiten genau mit den andern Steinen übereinstimmt. Die Form des Stückes macht es nicht wahrscheinlich, daß es von dem größten der beschriebenen Steine herrührt. Ob außer den hier aufgeführten Meteorsteinen noch andere in der bezeichneten Gegend herabgefallen sein mögen, wie es wohl nicht ganz unwahrscheinlich ist, hat sich durch die bisherigen vielfachen Nachforschungen nicht ausmitteln lassen.

Das äußere Ansehen, so wie die innere Beschaffenheit stimmen bei sämmtlichen Steinen, die hier untersucht werden konnten, überein. Die äußere Rinde ist im Vergleich mit der von manchen anderen Meteorsteinen, dünn. Sie hat eine pechschwarze, in das Rußbraune neigende Farbe, und ist theils matt, theils wachsartig schimmernd. Sowohl hierin, als auch hinsichtlich der inneren Beschaffenheit, haben die Meteorsteine von Bremervörde, wie bereits bei einer früheren Gelegenheit von Wöhler bemerkt worden *), eine auffallende Aehnlichkeit mit denen, welche am 4ten September 1852 unweit Mezö-Madaras in Siebenbürgen herabgefallen sind, von welchen das hiesige Akademische Museum ein schönes Stück dem Herrn Partsch, Vorstand und Custos der k. k. Hof-Mineraliencabinete in Wien, verdankt. Auch dem im Juni 1818 zu Seres in Macedonien gefallenen Stein, von welchem sich in Wöhler's reicher Meteoriten-Sammlung ein Bruchstück befindet, sind die Bremervörder Steine sehr ähnlich, worauf ich durch meinen hochverehrten Freund aufmerksam gemacht worden.

Die Masse der Steine läßt ein Gemenge verschiedenartiger Körper erkennen, in welchem eine variolithartige Structur vorherrscht, die aber hie

*) Poggendorff's Annalen. XCVI. S. 627.

und da in eine porphyrartige übergehet. Die Grundmasse stellt eine undeutliche feinkörnige Verbindung von dunkleren und helleren Körpern dar. Sie erscheint im Ganzen von einer perlgrauen Hauptfarbe mit weißlicher Sprenkelung. Unter den in derselben ausgesondert liegenden Körpern zeichnet sich durch Frequenz und Größe der Theile ein grau-lich-, gelblich-, oder grünlichweißes Mineral aus, von versteckt- blättriger Textur, und unebenem, hin und wieder in das Kleinmuschelige übergehenden Bruch. Dieser ist theils matt, theils schwach schimmernd. Auf deutlicheren Texturflächen zeigt sich zuweilen ein geringer, perlmutterartiger Glanz. In dünnen Splittern ist der Körper durchscheinend. Die Härte ist etwas geringer als die des Feldspaths, und scheint mit der des Apatits ziemlich übereinzustimmen. Vor dem Löthrohre nimmt das Mineral eine braune Farbe an, und schmilzt ruhig und nicht eben schwer zum Email. Es kommt am Häufigsten in gerundeten Partien von, die vom kaum Meßbaren bis zur Größe von ein Paar Linien abändern; hin und wieder erscheint es aber auch deutlich krystallisirt, wiewohl die Form der Krystalle nicht genau zu bestimmen ist. Nach den Durchschnitten derselben, welche selten die Größe von ein Paar Linien erreichen, zu urtheilen, scheinen sie theils rechteckige, theils irregulär sechsseitige Prismen zu sein, wonach auf ein trimetrisches Krystallisationensystem zu schließen sein dürfte. Dieses weiße Mineral erscheint fast niemals völlig rein; gewöhnlich erkennt man darin unter der Loupe fein eingesprengte Körper von anderer Art. In seinen größeren gerundeten Partien zeigt sich nicht selten ein dunklerer Kern von grauer Farbe. Wofür nun dieser Körper zu halten sei, wage ich nicht zu bestimmen. Feldspathartig scheint er zu sein, wenn gleich die Härte etwas geringer ist, als bei

den bekannten Körpern dieser Familie; ob er aber nach dem, was bei der Untersuchung mancher anderer Meteorsteine mit Sicherheit erkannt worden, als Labradorit angesprochen werden dürfe, halte ich für zweifelhaft. Wöhler's Versuche haben ergeben, daß das weiße Mineral zu den Gemengtheilen der Bremervörder Meteorsteine gehört, welche durch Säuren nicht zersetzt werden.

Hin und wieder, aber doch im Ganzen selten, finden sich in der Grundmasse kleine durchscheinende Körner von olivengrüner Farbe und muscheligem, glasartig glänzendem Bruche, welche wohl für Olivin gehalten werden dürfen.

Außer diesen ausgesonderten Theilen zeichnen sich besonders kleine kugelförmige, einem feinen Schrote ähnliche Körper von schwärzlicher Farbe aus, welche sich vollkommen glatt aus der Grundmasse lösen, und auf den Bruchflächen dieser, halbkugelförmige Vertiefungen hinterlassen. Wöhler betrachtete sie unter einer 50fachen Vergrößerung, wobei sie im Bruche feinsplitterig, matt, von dunkelgrauer Farbe und nur an den dünnsten Kanten durchscheinend erschienen. Diese Kügelchen, die ich in ähnlicher Art an keinem anderen Meteorstein bemerkt habe, werden vom Magnete nicht gezogen. Vor dem Löthrohre konnte ich sie für sich nicht zum Fluß bringen. Im Borax lösten sie sich langsam auf, und ertheilten dem Glase Eisenfärbung. Herr Doctor Wicke hatte die Güte einige Versuche zur Ermittelung der Bestandtheile der Kügelchen anzustellen. Aus dem Pulver derselben, welches eine graue Farbe hatte, konnten durch den Magnet einzelne Partikelchen ausgehoben werden. Mit concentrirter Salzsäure behandelt, zeigte sich eine sehr schwache Gasentwickelung (Wasserstoffgas). Die Lösung war eisenhaltig. Gleichzeitig nahmen weiße Einsprengungen, welche in der dunklen Masse

der Kügelchen bemerkt worden, eine gallertartige Beschaffenheit an. Das Pulver wurde mit kohlensaurem Natron auf Platinblech geschmolzen, und gab dabei eine schwache Reaction auf Mangan. Dasselbe wurde mit Salpeter erhitzt, wobei die dunkle Farbe verschwand. Als der Rückstand in Wasser aufgenommen wurde, blieb ein schmutzig graues Pulver unlöslich zurück. Auf ein Uhrschälchen gegeben, ließ es sich ganz wie Sand anfühlen. Unter dem Mikroskope erschien es deutlich krystallinisch. In eine Phosphorsalzperle getragen, löste es sich beim Schmelzen nicht, sondern bildete schwimmende Kieselerde-Flocken. Eine Reaction auf Chrom zeigte sich nicht, weder durch grüne Färbung der Phosphorsalzperle, noch nach dem Schmelzen mit Salpeter, durch eine von chromsaurem Kali gelb gefärbte Masse.

In Ansehung der Menge des eingesprengten Eisens, zeigen die Bremervörder Meteorsteine ebenfalls Aehnlichkeit mit denen von Mezö-Madaras. Kleine Partieen von Eisen machen sich fast überall und selbst im Innern des weißen Minerals bemerklich. Die rostfarbenen Flecke, welche auf Bruchflächen der Bremervörder Meteorsteine hin und wieder in bedeutender Ausdehnung wahrgenommen werden, rühren ohne Zweifel von der Umwandlung des Eisens in Eisenoxydhydrat her. Daß eingesprengtes Eisen überall in der Masse der Steine vorhanden ist, wird schon daran erkannt, daß jedes noch so kleine Stückchen derselben dem Magnete folgt.

Außer dem nickelhaltigen Eisen nimmt man hin und wieder auch Schwefeleisen von der Farbe des Magnetkieses wahr. Gewöhnlich erscheint es nur in kleinen Punkten, seltener in etwas größeren Partieen, die zuweilen mit Stahlfarben angelaufen sind.

Wöhler hat außer diesen Körpern, Graphit in kleinen glänzenden Blättchen in den Bremervörder

Meteorsteinen wahrgenommen. Der innigen Beimengung desselben ist vielleicht die in der Grundmasse herrschende, graue Farbe zuzuschreiben. Auch wurden von meinem Collegen schwarze Körnchen von Chromeisenstein darin bemerkt.

Das specifische Gewicht der Bremervörder Meteorsteine wurde mit dem der Meteorsteine von Mezö-Madaras, welches nach der Bestimmung des Herrn Partsch $3\frac{1}{2}$ beträgt*), übereinstimmend gefunden. Bei einem Bruchstücke fand ich es 3,5212, bei einem zweiten 3,5410, bei einem dritten 3,5495, im Mittel von drei Wägungen also 3,5372.

Zu bestimmen, aus welchen Silicaten die Hauptmasse der Bremervörder Meteorsteine zusammengesetzt ist, scheint mir sehr schwierig zu sein. Nach dem Resultate der Analyse, die eine so merkwürdige Uebereinstimmung mit der chemischen Zusammensetzung der Meteorsteine von Mezö-Madaras ergeben hat, möchte ich auch hinsichtlich der Bremervörder Steine der von meinem hochverehrten Freunde bei der Mittheilung der Analyse der Masse der ersteren geäußerten Vermuthung **) mich anschließen, und annehmen, daß die Hauptmasse derselben gleich der vieler anderer Meteorsteine, aus einem feldspathartigen Körper, einem Minerale der Pyroxen-Substanz und Olivin bestehe.

Ich wage keine entschiedene Meinung darüber zu äußern, ob die gleichzeitig niedergefallenen Steine für Stücke eines größeren, zersprungenen Meteoriten zu halten seien, indem ich mich darauf beschränke zu bemerken, daß nicht allein das Niederfallen derselben auf einen, wie es scheint, nicht sehr ausgedehnten Raum, und ihre große Uebereinstimmung in den inneren und äußeren Beschaffen-

*) Sitzungsberichte der mathemat.-naturwissenschaftl. Classe der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Bd. XI. S. 674.
**) Daselbst Bd. XVII. S. 284.

heiten, dafür sprechen dürften, sondern daß auch das bemerkte Vorkommen einer ziemlich geraden und ebenen Fläche, welche sowohl an dem größten, als auch an einem der kleineren Steine sich findet, vielleicht zu der Annahme berechtigt, daß diese Flächen da entstanden sind, wo diese Stücke sich von einander trennten.

Ueber die chemische Natur der Bremervörder Meteorsteine hat mein College Wöhler folgende Bemerkungen mitgetheilt.

Aus einer gepulverten Probe eines dieser Steine ließen sich vermittelst des Magnets ungefähr 20 Procent gediegenes Eisen ausziehen. Eine vollständige Isolirung desselben auf diesem Wege war aber nicht möglich. Dieses Eisen enthält 7,28 Proc. Nickel mit Kobalt und Phosphor, diese jedoch in so kleiner Menge, daß sie nicht zu bestimmen war. Dieses Eisen ist nicht passiv.

Diese Steine enthalten ferner an einzelnen Stellen kleine Mengen von Schwefeleisen, daher sie mit Säuren ein nach Schwefelwasserstoff riechendes Wasserstoffgas entwickeln.

Die Hauptmasse der Steine hat auch darin mit vielen anderen Meteoriten große Aehnlichkeit, daß sie aus verschiedenen Silicaten besteht, die theils durch Säuren zersetzbar sind unter Abscheidung gelatinöser Kieselsäure, theils dadurch nicht zersetzt werden. Es wurde kein Versuch gemacht, diese auf übliche Weise chemisch zu trennen, in der Ueberzeugung, daß eine solche mühsame Trennung doch immer nur sehr unvollständig bleibt und für die Berechnung der Zusammensetzung der einzelnen Gemengtheile keinen sicheren Anhalt geben kann.

Nach den bekannten Methoden wurden von dem ganzen Stein zwei Analysen gemacht, die eine durch Flußsäure mit Anwendung von 4,30 Grm., die andere durch Schmelzen mit kohlensaurem Alkali

mit Anwendung von 1,0 Grm. Stein. Durch letztere wurden 45,40 Proc. Kieselsäure gefunden. Die bei der Analyse mit Flußsäure aus dem Verlust berechnete Menge betrug 46,36 Proc. Die Menge der Magnesia, als der vorwaltenden Base, wurde in beiden Analysen bestimmt und zu 21,87 und 22,94 Proc. gefunden, wovon das Mittel = 22,40. Die Menge des Eisenoxyduls wurde nicht direct bestimmt, sondern aus dem berechnet, was bei der Analyse an 100 Theilen fehlte. Dieser Verlust betrug 0,97 Proc. und wurde als Sauerstoff genommen, welche 4,36 Proc. Eisenoxydul entsprechen. Im Ganzen wurden bei der Analyse 35,72 Proc. Eisenoxyd erhalten. Der ganze Gehalt an Eisen, der im Stein gefunden wurde, betrug demnach 25,0 Proc., wovon also 3,39 abgehen, um 4,36 Oxydul zu bilden.

In 100 Theilen des Steins wurden gefunden:

Metallisches Eisen		21,61
Nickel		1,89
Kieselsäure		45,40
Magnesia		22,40
Eisenoxydul		4,36
Thonerde		2,34
Natron		1,18
Kali		0,37
Chromeisen		0,31
Graphit		0,14
Kobalt	in unbestimmbarer Menge	
Phosphor		
Schwefel		
Kalk		
Manganoxydul		
		100,00

Um das Resultat dieser Analyse mit der von Wöhler ausgemittelten Zusammensetzung der Me-

teorsteine von Mezö=Madaras vergleichen zu können, erlaube ich mir solche aus dem Julihefte des Jahrganges 1855 der Sitzungsberichte der mathematisch=naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften hier beizufügen. In 100 Gewichtstheilen Stein wurden folgende Bestandtheile gefunden:

Gediegen Eisen	18,10
Nickel	1,45
Kobalt	0,05
Graphit	0,25
Magnesia	23,83
Eisenoxydul	4,61
Manganoxydul	0,28
Thonerde	3,15
Kalk	1,80
Natron	2,34
Kali	0,50
Schwefel, Phosphor, Chromoxyd }	
Kieselsäure	43,64
	100,00

Der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften ward am 13. Juni von Prof. G. Waitz eine Abhandlung überreicht: Ueber die Anfänge der Vassallität. Dieser Ausdruck ist gewählt als Bezeichnung für eins der dem späteren Beneficial= oder Lehnwesen zu Grunde liegenden Verhältnisse, eben dasjenige welches am meisten auch nach den neusten Bearbeitungen des Gegenstandes einer eindringenden Untersuchung zu bedürfen schien.

Ausgehend von der Stelle der Annales Laurissenses, welche erzählt, wie der Herzog Thassilo von Baiern dem fränkischen König Pippin »in va-

satico se commendans per manus sacramenta juravit«, sucht die Abhandlung zuerst zu entwickeln, was die Quellen der Karolingischen Zeit, und zwar hauptsächlich der älteren bis etwa zur Mitte des 9ten Jahrhunderts, wo bedeutende Veränderungen eintraten, über die Verhältnisse der Vassen oder Vassallen ergeben. Sie befinden sich in einer eigenthümlichen persönlichen Verbindung mit einem Herrn, dem König oder einem andern Freien, die begründet wird durch die sogenannte Commendation, eine symbolische Handlung vorgenommen durch die Handreichung, wie sie später noch bei der Lehnshulde, namentlich dem **homagium ligium** üblich war. Die gegenseitigen Rechte und Verpflichtungen werden dargelegt, zugleich die Anordnungen Karls über den Kriegsdienst der Vassallen erörtert; es ergiebt sich daß die Stellung in die sie kamen der Freiheit keinen Abbruch that, sondern vielmehr für ehrenvoll galt, daß sie aber einen Einfluß hatte auf die rechtlichen, zunächst die gerichtlichen Verhältnisse: der Vassall befand sich in dem Schutz seines Herrn.

Mit der Vassallität ist regelmäßig der Besitz von Beneficien verbunden: es wird gezeigt daß in Karolingischer Zeit hierfür der Eintritt in jenes Verhältniß nothwendig ward, zunächst bei den königlichen Beneficien (woran sich eine Erörterung darüber anschließt, wie es mit den Aemtern gehalten, inwieweit das Amt selbst schon als ein Beneficium behandelt ward, was für die frühere Karolingische Zeit zu verneinen ist), dann aber auch bei den Beneficien von Privaten. Das letzte giebt Anlaß über das Verhältniß der Vassallen zu den sogenannten freien Hintersassen, dann überhaupt über den Charakter und die Bedeutung der Beneficien, namentlich in ihrem (zweifelhaften) Unterschied von

den Precarien zu handeln. Es wird ermittelt, daß die Vassallität und der Besitz von Beneficien in eine nähere Verbindung zu einander traten, und während früher die Ausdrücke mehr schwankend gebraucht wurden, später eben nur derjenige Landbesitz als Beneficium galt bei dessen Empfang die Commendation geleistet ward, die man dann aber bei bäuerlichen Verhältnissen regelmäßig nicht eintreten ließ.

Es folgt eine Auseinandersetzung darüber, inwiefern der Besitz von Beneficien die einem Vassallen obliegenden Verpflichtungen vermehren konnte, namentlich wieder welchen Einfluß derselbe auf den Kriegsdienst hatte, und darauf wendet sich die Untersuchung zu der Hauptfrage nach dem eigentlichen Charakter, der rechtlichen Natur des Institutes. Das Resultat ist: die Vassallität hat nichts mit der Gefolgschaft zu thun, der Vassall des Karolingischen Königs ist etwas ganz anderes als der Merovingische Antrustio; der Eintritt in die Vassallität ist vielmehr ursprünglich gleichbedeutend mit der Aufnahme in das Mundium, wie eine solche sowohl bei dem König wie bei Privaten vorkommt.

Nachdem auf diese Weise das Wesen der Vassallität in Karolingischer Zeit bestimmt worden ist, kommt es darauf an ihren Ursprung rückwärts so weit wie möglich zu verfolgen. Sie wird in den Grundzügen bei den Franken unter den Merovingern und ebenso bei den Westgothen und Langobarden nachgewiesen. Es schließen sich daran einige Bemerkungen über den Ursprung der Beneficien, namentlich über die Frage, wann und wie es dahin gekommen ist die Verleihungen von Krongut als Beneficien zu behandeln: indem eine gewisse Verwandtschaft schon früher nachgewiesen wird, stellt sich die Verwendung des Kirchenguts zu solchen Zwecken durch Karl Martell und seine Nachfolger als dasjenige Factum heraus welches darauf den größten Einfluß gehabt hat; während eine wesentliche Veränderung in den Verhältnissen der Vassallen damals nicht angenommen werden kann.

Die Darstellung ist genöthigt eine fortlaufende, sehr häufig polemische Rücksicht auf die letzte Behandlung des Gegenstandes in dem Buch von Roth: Geschichte des Beneficialwesens bis zum 10. Jahrh., zu nehmen. Bei aller Anerkennung, welche der Gelehrsamkeit, dem Scharfsinn und auch theilweise den Resultaten dieser Arbeit gezollt werden muß, ist es doch nicht möglich gewesen, vielen der hier aufgestellten Ansichten, und gerade denen auf welche der Verf. den meisten Werth zu legen scheint, beizupflichten. Der Rothschen Darstellung muß zum Vorwurf gemacht werden, daß sie die Ausbildung der Vassallität und der Beneficialverhältnisse im engern Sinne zu spät setzt, anderer Seits Karl Martell beilegt was in Beziehung auf den Kriegsdienst erst Karl der Große angeordnet hat, daß sie auf bewußte, planmäßige Einrichtung der ersten Karolinger zurückführt was sich allmählich entwickelt, organisch gebildet hat, daß sie in vielen Einzelheiten, auch in Beziehung auf die eigentlichen Beneficien, ungenau oder unrichtig ist, namentlich aber die wahre Natur der Vassallität verkennt, indem sie diese auf der einen Seite mit der Gefolgschaft zusammenstellt, mit der sie nichts zu thun hat, auf der andern Seite unter dem Ausdruck Seniorat andere gerade nach der Ansicht des Verfassers wesentlich verschiedene Verhältnisse, die der sogenannten freien Hintersassen, mitbegreift, und indem sie über den Ursprung jenes Seniorats eine durch nichts begründete Ansicht aufstellt, ganz unterläßt die besondere Natur und den eigentlichen Grund der Vassallität zu ermitteln; daß sie endlich auf den Einfluß der Immunität wenig oder keine Rücksicht nimmt, die neben den eigentlichen Beneficien und der Vassallität als eine dritte wesentliche Grundlage des späteren Beneficialwesens betrachtet werden muß. Wenn die Verbindung der Vassallität mit der Uebertragung von Land zu Beneficium als die eine Hauptstufe in der Geschichte des Beneficialwesens betrachtet werden muß, so der Einfluß der durch die Immunität herbeigeführten Veränderungen, einmal in dem Kriegswesen, dann aber durch die Gewohnheit öffentliche nutzbare Rechte wie Land oder anderes Gut zu behandeln, in dem öffentlichen Leben überhaupt, und die Anwendung welche davon in den Beneficialverhältnissen gemacht wird, eine zweite.

Die Abhandlung, welche eben mit dieser Aufstellung schließt, hat es, wie ihr Titel ergiebt, nur mit dem ersten zu thun gehabt. Es dürften aber von diesem Standpunkt aus die wesentlichen Gesichtspunkte für die Anfänge der Geschichte des Beneficialwesens überhaupt gewonnen sein.

Nachrichten
von der G. A. Universität und der Königl.
Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

Juli 7. № 9. 1856.

Universität.

Akademische Entbindungs=Anstalt.

Wenn seit Gründung dieser uns. gel. Anz. beigegebenen Nachrichten in denselben von der hies. Entbindungsanstalt und ihren Leistungen bisher noch keine Mittheilungen gegeben wurden, so wollte der Unterz. einerseits noch einen größeren Zeitraum gewinnen, über welchen hier übersichtlich ein Rückblick gethan werden könne, andererseits ist er aber seiner Pflicht, die in der Anstalt vorgekommenen Ereignisse von Zeit zu Zeit öffentlich bekannt zu machen, schon längst nachgekommen, indem er in den von ihm redigirten Zeitschriften, in seiner eigenen sowohl als in der Berliner, welcher er sich seit 1839 als Mitherausgeber angeschlossen, Jahresberichte mitgetheilt hat, von welchen der letzte, der achte, bis zum Jahre 1853 fortgeführt ist. Auf diese Weise war und ist es gestattet, den Berichten, da sie an den genannten Orten nur für das ärztliche Publikum bestimmt sind, auch die gehörige wissenschaftliche Form und manchen Punkten die erforderliche Ausführlichkeit zu geben, Anderes dagegen kürzer zu berühren, oder ganz mit Stillschweigen zu übergehen. Wenn aber Nachrichten über ein medicin. Institut einem Blatte einverleibt werden sollen, dessen Leserkreis zum größeren Theil wenigstens aus Nichtärzten besteht, so müssen die=

selben eine ganz andere Färbung erhalten, ihr Inhalt muß auch den Laien befriedigen, sein Interesse muß durch die Art des Vortrags und die Auswahl des Mitzutheilenden geweckt und er selbst in den Stand gesetzt werden, ein Urtheil über die Einrichtung einer solchen medic. Anstalt, über ihre Leistungen und über den durch dieselbe gestifteten Nutzen sich zu bilden. In einem solchen Berichte wird es daher weniger darauf ankommen, streng wissenschaftliche Fragen zu erörtern, genau detaillirte Krankengeschichten vorzubringen, noch in der Schwebe sich befindende Heilmethoden zu besprechen: hier werden allgemeine Bemerkungen die Aufmerksamkeit des Lesers fesseln müssen, der historische Standpunkt des Instituts, seine allmälige Entwickelung zu dem, was es jetzt ist, wird hervorzuheben sein, statistische Mittheilungen über eine größere Reihe von Vorgekommenem müssen gegeben werden, woraus der Zustand des Faches selbst, seine weitere Entwickelung und sein Fortschritt erkannt werden wird. In diesem Sinne will es der Verf. versuchen, über die hies. akadem. Gebäranstalt einige Mittheilungen zu geben, er wird sich aber nicht darauf beschränken, über das allein zu berichten, was während seines Directoriums sich ereignet, sondern er wird in die ferner liegende Vergangenheit zurückblicken und in kurzer Uebersicht auch die früheren Leistungen des Instituts seit seinem Bestehen berühren. Der Nutzen solcher statistischen Mittheilungen ist seit jeher anerkannt worden: was aber bei großartigen Anstalten schon in Jahresfrist erzielt werden kann, das muß den kleineren Instituten durch Rückblick auf eine längere Reihe von Jahren zu erreichen gestattet sein. Es wird ferner den Lesern nicht uninteressant sein, wenn der Verf. bei dieser Gelegenheit einige historische Bemerkungen über die Entwicke-

lung des geburtshülfl. Faches auf unserer Hochschule mittheilt und dadurch einen Act der Dankbarkeit sowohl gegen unser das Wohl der Universität zu jeder Zeit beförderndе hohe Curatorium, als auch gegen die Männer, welche dasselbe zur Erreichung dieses Zweckes ausersehen, zu vollziehen strebt.

Schon bald nach der Gründung unserer Universität (1737) erkannte der um dieselbe so hochverdiente Albr. von Haller, daß das Studium der Geburtshülfe einzig und allein durch eine Entbindungsanstalt, an welcher klinischer Unterricht ertheilt werden könnte, gehoben werden müßte. Zum besten Beweis, wie vernachläßigt das Studium der Geburtshülfe war, dient ein Blick auf unsere Lections-Kataloge. Im Winter 1739 kündigte zuerst Huber geburtsh. Vorlesungen nach Deventer's Lehrbuche an: 1742 ging H. nach Cassel, und nun verschwand die Geburtshülfe gänzlich aus den Lehrfächern der med. Facultät, bis erst wieder im Winter 1750 Brendel Institutiones rei obstetriciae als Anhang seiner Institut. universae medicinae ankündigte. Dem mußte abgeholfen werden, und somit that Haller 1751 Vorschläge zur Errichtung einer Gebäranstalt; er sah auch bald durch die weise und unermüdliche Vorsorge des unserer Hochschule unvergeßlichen Freiherrn von Münchhausen seinen Plan in Ausführung gebracht. Straßburg besaß schon längst eine blühende Entbindungsanstalt, welche Schüler aus allen Ländern anzog: nach ihrem Vorbilde sollte ein gleiches Institut in Göttingen gegründet werden, und zu diesem Zwecke ward auf Haller's Veranlassung Röderer, ein geborner Straßburger, als Prof. extraord. nach Göttingen berufen, um hier Geburtshülfe zu lehren und zugleich nach dem Muster der Straß-

Meteorsteinen wahrgenommen. Der innigen Beimengung desselben ist vielleicht die in der Grundmasse herrschende, graue Farbe zuzuschreiben. Auch wurden von meinem Collegen schwarze Körnchen von Chromeisenstein darin bemerkt.

Das specifische Gewicht der Bremervörder Meteorsteine wurde mit dem der Meteorsteine von Mezö-Madaras, welches nach der Bestimmung des Herrn Partsch $3\frac{1}{2}$ beträgt*), übereinstimmend gefunden. Bei einem Bruchstücke fand ich es 3,5212, bei einem zweiten 3,5410, bei einem dritten 3,5495, im Mittel von drei Wägungen also 3,5372.

Zu bestimmen, aus welchen Silicaten die Hauptmasse der Bremervörder Meteorsteine zusammengesetzt ist, scheint mir sehr schwierig zu sein. Nach dem Resultate der Analyse, die eine so merkwürdige Uebereinstimmung mit der chemischen Zusammensetzung der Meteorsteine von Mezö-Madaras ergeben hat, möchte ich auch hinsichtlich der Bremervörder Steine der von meinem hochverehrten Freunde bei der Mittheilung der Analyse der Masse der ersteren geäußerten Vermuthung **) mich anschließen, und annehmen, daß die Hauptmasse derselben gleich der vieler anderer Meteorsteine, aus einem feldspathartigen Körper, einem Minerale der Pyroxen-Substanz und Olivin bestehe.

Ich wage keine entschiedene Meinung darüber zu äußern, ob die gleichzeitig niedergefallenen Steine für Stücke eines größeren, zersprungenen Meteoriten zu halten seien, indem ich mich darauf beschränke zu bemerken, daß nicht allein das Niederfallen derselben auf einen, wie es scheint, nicht sehr ausgedehnten Raum, und ihre große Uebereinstimmung in den inneren und äußeren Beschaffen-

*) Sitzungsberichte der mathemat.-naturwissenschaftl. Classe der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Bd. XI. S. 674.
**) Daselbst Bd. XVII. S. 284.

heiten, dafür sprechen dürften, sondern daß auch das bemerkte Vorkommen einer ziemlich geraden und ebenen Fläche, welche sowohl an dem größten, als auch an einem der kleineren Steine sich findet, vielleicht zu der Annahme berechtigt, daß diese Flächen da entstanden sind, wo diese Stücke sich von einander trennten.

Ueber die chemische Natur der Bremervörder Meteorsteine hat mein College Wöhler folgende Bemerkungen mitgetheilt.

Aus einer gepulverten Probe eines dieser Steine ließen sich vermittelst des Magnets ungefähr 20 Procent gediegenes Eisen ausziehen. Eine vollständige Isolirung desselben auf diesem Wege war aber nicht möglich. Dieses Eisen enthält 7,28 Proc. Nickel mit Kobalt und Phosphor, diese jedoch in so kleiner Menge, daß sie nicht zu bestimmen war. Dieses Eisen ist nicht passiv.

Diese Steine enthalten ferner an einzelnen Stellen kleine Mengen von Schwefeleisen, daher sie mit Säuren ein nach Schwefelwasserstoff riechendes Wasserstoffgas entwickeln.

Die Hauptmasse der Steine hat auch darin mit vielen anderen Meteoriten große Aehnlichkeit, daß sie aus verschiedenen Silicaten besteht, die theils durch Säuren zersetzbar sind unter Abscheidung gelatinöser Kieselsäure, theils dadurch nicht zersetzt werden. Es wurde kein Versuch gemacht, diese auf übliche Weise chemisch zu trennen, in der Ueberzeugung, daß eine solche mühsame Trennung doch immer nur sehr unvollständig bleibt und für die Berechnung der Zusammensetzung der einzelnen Gemengtheile keinen sicheren Anhalt geben kann.

Nach den bekannten Methoden wurden von dem ganzen Stein zwei Analysen gemacht, die eine durch Flußsäure mit Anwendung von 4,30 Grm., die andere durch Schmelzen mit kohlensaurem Alkali

mit Anwendung von 1,0 Grm. Stein. Durch letztere wurden 45,40 Proc. Kieselsäure gefunden. Die bei der Analyse mit Flußsäure aus dem Verlust berechnete Menge betrug 46,36 Proc. Die Menge der Magnesia, als der vorwaltenden Base, wurde in beiden Analysen bestimmt und zu 21,87 und 22,94 Proc. gefunden, wovon das Mittel = 22,40. Die Menge des Eisenoxyduls wurde nicht direct bestimmt, sondern aus dem berechnet, was bei der Analyse an 100 Theilen fehlte. Dieser Verlust betrug 0,97 Proc. und wurde als Sauerstoff genommen, welche 4,36 Proc. Eisenoxydul entsprechen. Im Ganzen wurden bei der Analyse 35,72 Proc. Eisenoxyd erhalten. Der ganze Gehalt an Eisen, der im Stein gefunden wurde, betrug demnach 25,0 Proc., wovon also 3,39 abgehen, um 4,36 Oxydul zu bilden.

In 100 Theilen des Steins wurden gefunden:

Metallisches Eisen		21,61
Nickel		1,89
Kieselsäure		45,40
Magnesia		22,40
Eisenoxydul		4,36
Thonerde		2,34
Natron		1,18
Kali		0,37
Chromeisen		0,31
Graphit		0,14
Kobalt	in unbestimmbarer Menge	
Phosphor		
Schwefel		
Kalk		
Manganoxydul		
		100,00

Um das Resultat dieser Analyse mit der von Wöhler ausgemittelten Zusammensetzung der Me-

teorsteine von Mezö-Madaras vergleichen zu können, erlaube ich mir solche aus dem Julihefte des Jahrganges 1855 der Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften hier beizufügen. In 100 Gewichtstheilen Stein wurden folgende Bestandtheile gefunden:

Gediegen Eisen	18,10
Nickel	1,45
Kobalt	0,05
Graphit	0,25
Magnesia	23,83
Eisenoxydul	4,61
Manganoxydul	0,28
Thonerde	3,15
Kalk	1,80
Natron	2,34
Kali	0,50
Schwefel } Phosphor } Chromoxyd }	
Kieselsäure	43,64
	100,00

Der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften ward am 13. Juni von Prof. G. Waitz eine Abhandlung überreicht: Ueber die Anfänge der Vassallität. Dieser Ausdruck ist gewählt als Bezeichnung für eins der dem späteren Beneficial- oder Lehnwesen zu Grunde liegenden Verhältnisse, eben dasjenige welches am meisten auch nach den neusten Bearbeitungen des Gegenstandes einer eindringenden Untersuchung zu bedürfen schien.

Ausgehend von der Stelle der Annales Laurissenses, welche erzählt, wie der Herzog Thassilo von Baiern dem fränkischen König Pippin »in va-

satico se commendans per manus sacramenta juravit«, sucht die Abhandlung zuerst zu entwickeln, was die Quellen der Karolingischen Zeit, und zwar hauptsächlich der älteren bis etwa zur Mitte des 9ten Jahrhunderts, wo bedeutende Veränderungen eintraten, über die Verhältnisse der Vassen oder Vassallen ergeben. Sie befinden sich in einer eigenthümlichen persönlichen Verbindung mit einem Herrn, dem König oder einem andern Freien, die begründet wird durch die sogenannte Commendation, eine symbolische Handlung vorgenommen durch die Handreichung, wie sie später noch bei der Lehnshulde, namentlich dem **homagium ligium** üblich war. Die gegenseitigen Rechte und Verpflichtungen werden dargelegt, zugleich die Anordnungen Karls über den Kriegsdienst der Vassallen erörtert; es ergiebt sich daß die Stellung in die sie kamen der Freiheit keinen Abbruch that, sondern vielmehr für ehrenvoll galt, daß sie aber einen Einfluß hatte auf die rechtlichen, zunächst die gerichtlichen Verhältnisse: der Vassall befand sich in dem Schutz seines Herrn.

Mit der Vassallität ist regelmäßig der Besitz von Beneficien verbunden: es wird gezeigt daß in Karolingischer Zeit hierfür der Eintritt in jenes Verhältniß nothwendig ward, zunächst bei den königlichen Beneficien (woran sich eine Erörterung darüber anschließt, wie es mit den Aemtern gehalten, inwieweit das Amt selbst schon als ein Beneficium behandelt ward, was für die frühere Karolingische Zeit zu verneinen ist), dann aber auch bei den Beneficien von Privaten. Das letzte giebt Anlaß über das Verhältniß der Vassallen zu den sogenannten freien Hintersassen, dann überhaupt über den Charakter und die Bedeutung der Beneficien, namentlich in ihrem (zweifelhaften) Unterschied von

den Precarien zu handeln. Es wird ermittelt, daß die Vassallität und der Besitz von Beneficien in eine nähere Verbindung zu einander traten, und während früher die Ausdrücke mehr schwankend gebraucht wurden, später eben nur derjenige Landbesitz als Beneficium galt bei dessen Empfang die Commendation geleistet ward, die man dann aber bei bäuerlichen Verhältnissen regelmäßig nicht eintreten ließ.

Es folgt eine Auseinandersetzung darüber, inwiefern der Besitz von Beneficien die einem Vassallen obliegenden Verpflichtungen vermehren konnte, namentlich wieder welchen Einfluß derselbe auf den Kriegsdienst hatte, und darauf wendet sich die Untersuchung zu der Hauptfrage nach dem eigentlichen Charakter, der rechtlichen Natur des Institutes. Das Resultat ist: die Vassallität hat nichts mit der Gefolgschaft zu thun, der Vassall des Karolingischen Königs ist etwas ganz anderes als der Merovingische Antrustio; der Eintritt in die Vassallität ist vielmehr ursprünglich gleichbedeutend mit der Aufnahme in das Mundium, wie eine solche sowohl bei dem König wie bei Privaten vorkommt.

Nachdem auf diese Weise das Wesen der Vassallität in Karolingischer Zeit bestimmt worden ist, kommt es darauf an ihren Ursprung rückwärts so weit wie möglich zu verfolgen. Sie wird in den Grundzügen bei den Franken unter den Merovingern und ebenso bei den Westgothen und Langobarden nachgewiesen. Es schließen sich daran einige Bemerkungen über den Ursprung der Beneficien, namentlich über die Frage, wann und wie es dahin gekommen ist die Verleihungen von Krongut als Beneficien zu behandeln: indem eine gewisse Verwandtschaft schon früher nachgewiesen wird, stellt sich die Verwendung des Kirchenguts zu solchen Zwecken durch Karl Martell und seine Nachfolger als dasjenige Factum heraus welches darauf den größten Einfluß gehabt hat; während eine wesentliche Veränderung in den Verhältnissen der Vassallen damals nicht angenommen werden kann.

Die Darstellung ist genöthigt eine fortlaufende, sehr häufig polemische Rücksicht auf die letzte Behandlung des Gegenstandes in dem Buch von Roth: Geschichte des Beneficialwesens bis zum 10. Jahrh., zu nehmen. Bei aller Anerkennung, welche der Gelehrsamkeit, dem Scharfsinn und auch theilweise den Resultaten dieser Arbeit gezollt werden muß, ist es doch nicht möglich gewesen, vielen der hier aufgestellten Ansichten, und gerade denen auf welche der Verf. den meisten Werth zu legen scheint, beizupflichten. Der Rothschen Darstellung muß zum Vorwurf gemacht werden, daß sie die Ausbildung der Vassallität und der Beneficialverhältnisse im engern Sinne zu spät setzt, anderer Seits Karl Martell beilegt was in Beziehung auf den Kriegsdienst erst Karl der Große angeordnet hat, daß sie auf bewußte, planmäßige Einrichtung der ersten Karolinger zurückführt was sich allmählich entwickelt, organisch gebildet hat, daß sie in vielen Einzelheiten, auch in Beziehung auf die eigentlichen Beneficien, ungenau oder unrichtig ist, namentlich aber die wahre Natur der Vassallität verkennt, indem sie diese auf der einen Seite mit der Gefolgschaft zusammenstellt, mit der sie nichts zu thun hat, auf der andern Seite unter dem Ausdruck Seniorat andere gerade nach der Ansicht des Verfassers wesentlich verschiedene Verhältnisse, die der sogenannten freien Hintersassen, mitbegreift, und indem sie über den Ursprung jenes Seniorats eine durch nichts begründete Ansicht aufstellt, ganz unterläßt die besondere Natur und den eigentlichen Grund der Vassallität zu ermitteln; daß sie endlich auf den Einfluß der Immunität wenig oder keine Rücksicht nimmt, die neben den eigentlichen Beneficien und der Vassallität als eine dritte wesentliche Grundlage des späteren Beneficialwesens betrachtet werden muß. Wenn die Verbindung der Vassallität mit der Uebertragung von Land zu Beneficium als die eine Hauptstufe in der Geschichte des Beneficialwesens betrachtet werden muß, so der Einfluß der durch die Immunität herbeigeführten Veränderungen, einmal in dem Kriegswesen, dann aber durch die Gewohnheit öffentliche nutzbare Rechte wie Land oder anderes Gut zu behandeln, in dem öffentlichen Leben überhaupt, und die Anwendung welche davon in den Beneficialverhältnissen gemacht wird, eine zweite.

Die Abhandlung, welche eben mit dieser Aufstellung schließt, hat es, wie ihr Titel ergiebt, nur mit dem ersten zu thun gehabt. Es dürften aber von diesem Standpunkt aus die wesentlichen Gesichtspunkte für die Anfänge der Geschichte des Beneficialwesens überhaupt gewonnen sein.

Nachrichten
von der G. A. Universität und der Königl.
Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

Juli 7. № 9. 1856.

Universität.

Akademische Entbindungs-Anstalt.

Wenn seit Gründung dieser uns. gel. Anz. beigegebenen Nachrichten in denselben von der hies. Entbindungsanstalt und ihren Leistungen bisher noch keine Mittheilungen gegeben wurden, so wollte der Unterz. einerseits noch einen größeren Zeitraum gewinnen, über welchen hier übersichtlich ein Rückblick gethan werden könne, andererseits ist er aber seiner Pflicht, die in der Anstalt vorgekommenen Ereignisse von Zeit zu Zeit öffentlich bekannt zu machen, schon längst nachgekommen, indem er in den von ihm redigirten Zeitschriften, in seiner eigenen sowohl als in der Berliner, welcher er sich seit 1839 als Mitherausgeber angeschlossen, Jahresberichte mitgetheilt hat, von welchen der letzte, der achte, bis zum Jahre 1853 fortgeführt ist. Auf diese Weise war und ist es gestattet, den Berichten, da sie an den genannten Orten nur für das ärztliche Publikum bestimmt sind, auch die gehörige wissenschaftliche Form und manchen Punkten die erforderliche Ausführlichkeit zu geben, Anderes dagegen kürzer zu berühren, oder ganz mit Stillschweigen zu übergehen. Wenn aber Nachrichten über ein medicin. Institut einem Blatte einverleibt werden sollen, dessen Leserkreis zum größeren Theil wenigstens aus Nichtärzten besteht, so müssen die-

selben eine ganz andere Färbung erhalten, ihr Inhalt muß auch den Laien befriedigen, sein Interesse muß durch die Art des Vortrags und die Auswahl des Mitzutheilenden geweckt und er selbst in den Stand gesetzt werden, ein Urtheil über die Einrichtung einer solchen medic. Anstalt, über ihre Leistungen und über den durch dieselbe gestifteten Nutzen sich zu bilden. In einem solchen Berichte wird es daher weniger darauf ankommen, streng wissenschaftliche Fragen zu erörtern, genau detaillirte Krankengeschichten vorzubringen, noch in der Schwebe sich befindende Heilmethoden zu besprechen: hier werden allgemeine Bemerkungen die Aufmerksamkeit des Lesers fesseln müssen, der historische Standpunkt des Instituts, seine allmälige Entwickelung zu dem, was es jetzt ist, wird hervorzuheben sein, statistische Mittheilungen über eine größere Reihe von Vorgekommenem müssen gegeben werden, woraus der Zustand des Faches selbst, seine weitere Entwickelung und sein Fortschritt erkannt werden wird. In diesem Sinne will es der Verf. versuchen, über die hies. akadem. Gebäranstalt einige Mittheilungen zu geben, er wird sich aber nicht darauf beschränken, über das allein zu berichten, was während seines Directoriums sich ereignet, sondern er wird in die ferner liegende Vergangenheit zurückblicken und in kurzer Uebersicht auch die früheren Leistungen des Instituts seit seinem Bestehen berühren. Der Nutzen solcher statistischen Mittheilungen ist seit jeher anerkannt worden: was aber bei großartigen Anstalten schon in Jahresfrist erzielt werden kann, das muß den kleineren Instituten durch Rückblick auf eine längere Reihe von Jahren zu erreichen gestattet sein. Es wird ferner den Lesern nicht uninteressant sein, wenn der Verf. bei dieser Gelegenheit einige historische Bemerkungen über die Entwicke-

lung des geburtshülfl. Faches auf unserer Hochschule mittheilt und dadurch einen Act der Dankbarkeit sowohl gegen unser das Wohl der Universität zu jeder Zeit beförderndes hohe Curatorium, als auch gegen die Männer, welche dasselbe zur Erreichung dieses Zweckes ausersehen, zu vollziehen strebt.

Schon bald nach der Gründung unserer Universität (1737) erkannte der um dieselbe so hochverdiente Albr. von Haller, daß das Studium der Geburtshülfe einzig und allein durch eine Entbindungsanstalt, an welcher klinischer Unterricht ertheilt werden könnte, gehoben werden müßte. Zum besten Beweis, wie vernachläßigt das Studium der Geburtshülfe war, dient ein Blick auf unsere Lections-Kataloge. Im Winter 1739 kündigte zuerst Huber geburtsh. Vorlesungen nach Deventer's Lehrbuche an: 1742 ging H. nach Cassel, und nun verschwand die Geburtshülfe gänzlich aus den Lehrfächern der med. Facultät, bis erst wieder im Winter 1750 **Brendel Institutiones rei obstetriciae** als Anhang seiner **Institut. universae medicinae** ankündigte. Dem mußte abgeholfen werden, und somit that Haller 1751 Vorschläge zur Errichtung einer Gebäranstalt; er sah auch bald durch die weise und unermüdliche Vorsorge des unserer Hochschule unvergeßlichen Freiherrn von Münchhausen seinen Plan in Ausführung gebracht. Straßburg besaß schon längst eine blühende Entbindungsanstalt, welche Schüler aus allen Ländern anzog: nach ihrem Vorbilde sollte ein gleiches Institut in Göttingen gegründet werden, und zu diesem Zwecke ward auf Haller's Veranlassung Röderer, ein geborner Straßburger, als Prof. extraord. nach Göttingen berufen, um hier Geburtshülfe zu lehren und zugleich nach dem Muster der Straß-

burger Anstalt eine ähnliche einzurichten. Im Herbste 1751 traf Roederer hier ein, übernahm sein Lehramt, und richtete in einem alten baufälligen Gebäude, das Kreuzspital genannt, welches nebst der sogen. Kreuzkirche auf demselben Platze stand, wo sich jetzt die Gebäranstalt befindet, ein Gebärzimmer nothdürftig ein. Schon im November desselben Jahrs meldeten sich 3 Schwangere, von welchen die erste den 6. Dec. 1751 entbunden wurde. Während der 11 Jahre, in welchen R. diesem Institute vorstand, fielen 232 Geburten vor. Wir verdanken dem Fleiße des Gött. Lehrers Fr. B. Osiander die Herausgabe eines tabellar. Verzeichnisses aller in der Entbindungsanstalt zu Göttingen seit ihrer Einrichtung 1751 bis Ende 1762 vorgefallenen Geburten u. s. w. Aus den Tagebüchern des sel. Roederer. Gött. 1795. fol. Zu früh für die Wissenschaft und Universität starb R. auf einer Reise in seine Vaterstadt den 4. April 1763 in seinem 37. Lebensjahre. Was er für die Wissenschaft geleistet, wird die Geschichte mit unauslöschlicher Schrift dankbar bewahren: von seinen vielen geburtsh. Schriften führen wir nur sein treffliches Lehrbuch an, die „Elementa artis obstetriciae" Gott. 1753. (1759. 1766.), ein Werk, wie solches sowohl der Form als dem Inhalte nach bis dahin noch nicht vorhanden war. Welchen Händen er aber die Geburtshülfe selbst anvertraut wissen wollte, das hat Roederer durch die Wahl der Sprache, in welcher er sein Werk schrieb, zu erkennen gegeben, wie er es auch schon in seiner classischen Antrittsrede ausgesprochen: „De artis obstetriciae praestantia, quae omnino eruditum decet, quin imo requirit". Nägelé, der mit seinem Lobe Anderer nicht eben sehr freigebig war, sagt über unsern Roederer: „Es bedarf

nicht der Wiederholung, wie sehr ich überhaupt die eminenten Verdienste des gelehrten, scharfsinnigen, zum Beobachten geborenen Mannes anerkenne, dessen Hintritt in der Blüthe seiner Jahre ich für einen der größten Verluste für die Wissenschaft halte". S. deff. Werk über das weibl. Becken u. s. w. Carlsr. 1825.

Während Roederer auf der Reise begriffen und krank war, so wie nach dessen Tode besorgte Wrisberg als damaliger Candidat der Arzneiwissenschaft kraft besonderer Concession die Gebäranstalt. Im Jahre 1764 trat er eine gelehrte Reise an; die Direction der Anstalt übernahm einstweilen der von Marburg hierher berufene Prof. Ph. G. Schröder.

Im Jahre 1765 trat Wrisberg die außerordentl. Lehrstelle der Medizin und Geburtshülfe wirklich an; die Zahl der Schwangeren, welche im Institute aufgenommen wurden, nahm merklich zu: es wurden innerhalb 20 Jahren 1765—1784 367 Kinder geboren.

Die unter Roederer gegründete Anstalt konnte indessen auf die Dauer nicht genügen: das Kreuzhospital, in welchem sie sich befand, wurde immer baufälliger, und der Raum selbst für die Anzahl der Schwang. und Gebärenden so beengt, daß man seit dem Jahre 1782 ernstlich darauf Bedacht nahm, ein eigenes Gebäude für die Entbindungsanstalt zu errichten. Ein Schüler des berühmten Geburtshelfers Stein in Cassel (später in Marburg), J. H. Fischer ward 1782 zum außerordentl. Lehrer hiesiger Universität ernannt, ihm aber vorher gestattet, auf gelehrten Reisen in Holland, England und Frankreich sich noch mehr auszubilden und seine besondere Aufmerksamkeit der Einrichtung der ansehnlichsten Hospitäler dieser Länder zu widmen. Als er 1785 von seinen Reisen zurückkam

und seine Lehrstelle antrat, ward ihm die von Wrisberg geführte Gebäranstalt übertragen, zugleich sollte er Vorschläge zur Errichtung einer neuen Anstalt vorlegen, und bis zur Vollendung des Gebäudes ein Interimsinstitut einrichten.

Am 17. Sept. 1785 wurde der Grundstein für das neue massive Hauptgebäude gelegt und im Octob. 1787 ward es bereits unter Dach gebracht. Im März 1791 wurde die Interimsanstalt aufgehoben und das Institut in das neue Gebäude transferirt, hier indessen nur das Erdgeschoß vorerst bewohnt, bis das den Schw. u. Gebär. bestimmte mittlere Geschoß mit den nöthigen Mobilien versehen sein würde.

Im Sept. 1792 ging Fischer, welcher bis dahin die Geburtshülfe in Göttingen gelehrt und dem neuen Institute vorgestanden hatte, als Leibarzt des Fürsten von Nassau-Weilburg nach Kirchheim-Poland, und an seine Stelle ward Fr. B. Osiander aus Kirchheim unter Teck im Württemberg'schen als Lehrer der Geburtshülfe und Vorstand des neuen Gebärhauses berufen. Dieser langte auch am 9. Oct. hier an und fing sofort an demselben Tage seine Wirksamkeit mit einer Zangenoperation in der Anstalt an.

Einer Beschreibung der neuen Gebäranstalt glaube ich mich um so mehr überhoben, als eine solche von Osiander in seinen Denkwürdigk. f. Heilk. u. Geburtsh. 1. B. 1. St. 1794. ausführlich mitgetheilt uns vorliegt, welche im Wesentlichen noch ganz der Einrichtung, wie solche jetzt noch im Hause besteht, entspricht. Einer Erweiterung und Herstellung neuer Zimmer, welche im Jahre 1824 vorgenommen wurde, erwähnt Mende in seinen Beobacht. u. Bemerk. aus der Geburtsh. 2. Bdchn. S. 323. Es konnte die Gewinnung solcher neuen

Räume um so eher erzielt werden, als für die Corridors eine bedeutende Raumverschwendung bei der ersten Anlage des Hauses sich bemerkbar machte, was indessen darin seine Entschuldigung findet, daß die Anstalt anfangs auf viel größere Dimensionen berechnet war, deren Ausführung aber hernach unterblieb. So sollten namentlich noch zwei Hauptflügel angebaut werden, wie aus dem bei Pütter (Versuch einer Geschichte der Univ. Göttingen 2. Thl. S. 259.) mitgetheilten vollständ. Risse des Hauses zu ersehen ist. Endlich soll nicht unerwähnt bleiben, daß noch in jüngst verflossener Zeit ein neues Wochenzimmer und zugleich in dem Nebengebäude eine Trockenkammer eingerichtet wurde.

Unter Fr. Benj. Osiander nahm die neue Gebäranstalt bald einen rüstigen Aufschwung. Mit dem regsten Eifer und der rastlosesten Thätigkeit lebte Osiander seinem Lehramte: der Ruf der Göttinger geburtshülflichen Schule verbreitete sich weit und breit und zog lernbegierige Schüler von allen Seiten herbei; im schroffsten Gegensatze zu der Wiener Schule lehrte Osiander durch Wort und That, was die Kunst in der Geburtshülfe vermag, und nach dieser Seite hin hat letztere den Bemühungen des Göttinger Lehrers ungemein viel zu danken; ja unter seinen ärgsten Gegnern mußten es diejenigen, welche früher Schüler Osiander's waren, eingestehen, daß sie die Kunstfertigkeit im Operiren ihrem alten Meister zu verdanken hatten. Die Abwege aber, zu welchen eine Geburtshülfe führen mußte, die ihr Heil nur im Operiren suchte, konnten nicht lange verborgen bleiben: von vielen Seiten erfuhr O. den mächtigsten Widerspruch und die heftigsten Angriffe, die er freilich zu erwidern, nie unterließ, und so hat die fortschreitende Zeit doch am Ende über die Opera-

tionslust, welche den Hauptbestandtheil der Göttinger Schule ausmachte, gerichtet, und sich den besseren Ansichten, welche von der Wiener Schule ausgingen, angeschlossen. Osiander's Wirken aber muß in seiner Art dennoch als ein höchst verdienstliches angesehen werden: der Ruhm der Verbesserung der geburtsh. Operationen bleibt ihm ungeschmälert, und seine vielen hinterlassenen Werke, in welchen sich eine gelehrte und vielseitige Bildung überall erkennen läßt, sichern ihrem Verf. ein bleibendes Andenken. Er starb den 25. März 1822, nachdem er fast 30 Jahre seinem Lehramte vorgestanden.

Zur Beurtheilung der geburtsh. Grundsätze Osiander's gebe ich hier eine Uebersicht der unter seiner Leitung in der Anstalt behandelten Geburten, welche ich aus den von O. selbst mit der musterhaftesten Sorgfalt geführten Tagebüchern der Anstalt ausgezogen habe. Es geht namentlich seine ungeheure Vorliebe für die Zange aus den mitgetheilten Zahlen hervor, welche erst gegen das Ende seiner Wirksamkeit etwas nachgelassen.

Jahr	Geburten überhaupt	Natürlich verlaufende	Zange	Wendung	Hebel	Extraction	Kaiserschnitt
1792	16	6	8	2	—	—	—
1793	80	51	24	—	3	2	—
1794	74	47	23	2	1	1	—
1795	71	39	31	1	—	—	—
1796	69	42	26	1	—	—	—
1797	90	37	47	6	—	—	—
1798	82	32	46	3	—	1	—
1799	93	38	51	3	1	—	—
1800	78	32	39	6	—	1	—
1801	93	25	59	8	—	—	1
1802	96	31	55	9	—	1	—

Jahr	Geburten überhaupt	Natürlich verlaufende	Zange	Wendung	Hebel	Extraction	Kaiserschnitt
1803	85	33	48	4	—	—	—
1804	81	45	32	4	—	—	—
1805	108	51	50	6	—	—	1
1806	68	31	30	6	—	—	1
1807	72	32	35	2	1	1	1
1808	81	33	45	3	—	—	—
1809	86	51	29	4	1	1	—
1810	85	46	35	3	—	1	—
1811	91	54	32	3	—	2	—
1812	113	67	39	6	—	1	—
1813	94	49	36	8	—	1	—
1814	82	49	28	5	—	—	—
1815	97	68	25	3	—	1	—
1816	82	54	24	4	—	—	—
1817	76	55	19	—	—	2	—
1818	82	53	27	1	—	1	—
1819	90	58	25	5	—	2	—
1820	95	69	25	—	—	1	—
1821	100	78	19	2	—	1	—
1822	30	25	4	1	—	—	—

Es fielen somit unter Osiander's Direction v. 9. Oct. 1792 bis 25. März 1822 vor: 2540 Geburten: unter diesen 1016 Zangenoperationen, 111 Wendungen, 7 Hebelapplicationen, 21 Extractionen und 4 Kaiserschnitte.

Nach O. Tod übernahm die interimistische Direction der Anstalt sein Sohn Prof. J. Fr. Osiander und führte dieselbe bis zum 24. April 1823, um welche Zeit der neu berufene Lehrer der Geburtshülfe, Professor Mende aus Greifswald hier eintraf.

Unter Osiander des Sohns Directorium fielen vor: 1822 91 Geburten, unter diesen 27 Zangen-

op. 3 Wendungen u. 2 Hebelapplicationen. 1823 bis 24 Apr. 39 Geburten mit 8 Zangenop. und 2 Wend.

Mende lehrte die Geburtshülfe in Göttingen bis zum Frühjahr 1832, wo ihn der Tod am 23. Apr. abrief. Ueber die unter seiner Dir. vorgefallenen Geburten hat derselbe wissenschaftl. Berichte theils in seinen Beobacht. u. Bemerk. u. s. w. theils in der Weimar'schen gemeins. deutsch. Zeitschr. f. G. abgestattet. Wir geben hier aus den Tagenbüchern der Anstalt einen kurzen Ueberblick.

Jahr	Geburten überhaupt	Natürlich verlaufende	Zange	Wendung	Perforation	Kaiserschnitt
1823	84	71	10	3	—	—
1824	124	115	5	4	—	—
1825	143	126	12	4	—	1
1826	130	122	5	2	1	—
1827	125	113	11	1	—	—
1828	148	141	6	1	—	—
1829	149	139	8	1	1	—
1830	143	136	6	1	—	—
1831	154	145	9	—	—	—
1832	46	45	1	—	—	—

Es ist anzuführen, daß Mende einige Mal bei Beckenenge die künstliche Frühgeburt unternahm, wozu er sich bekanntlich der nach seiner Angabe zubereiteten Preßschwämme bediente, eine Methode, die sich den Beifall aller Sachverständigen im höchsten Grade erworben.

Im Ganzen kamen unter M. Direction 1247 Geburten, unter diesen 73 Zangenoperationen, 17 Wendungen, 2 Perforationen und 1 Kaiserschnitt an einer Lebenden vor.

Nach Mende's Tod übernahm Osiander zum 2ten Mal die einstweilige Leitung des Instituts,

und fielen bis zum 12. April 1833, um welche Zeit der Unterz. die Lehrstelle der Geburtsh. hier übernahm, 137 Geburten, darunter 5 Zangenoperationen und 1 Wendung vor.

Somit betrug die Zahl aller seit Begründung der Anstalt (1792) bis zum 12. April 1833, als der Unterz. in sein neues Lehramt eintrat, vorgefallenen Geburten: 4054.

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, die Genauigkeit und bestmöglichste Ordnung zu rühmen, in welcher sich die Registratur des Hauses befindet. Ich kann solches um so mehr, da ich in dieser Beziehung Alles so trefflich eingerichtet vorgefunden, daß ich fast nichts darin zu ändern brauchte, und der beste Beweis davon ist ja eben der, daß es mir ein Leichtes wurde, in der allerkürzesten Zeit die oben mitgetheilten statistischen Notizen zusammenzutragen. Es gebührt aber das Verdienst einer so strengen und zweckmäßigen Ordnung in der Führung der Tagebücher des Instituts dem ersten Director der Anstalt Fr. B. Osiander, der mit eigener Hand sämmtliche Journale der Anstalt geschrieben und so seinen Nachfolgern mit dem besten Beispiele voranging. Dabei beschränken sich unsere Tagebücher nicht allein auf das, was der Director einschreibt, sondern auch der Assistent des Hauses ist verpflichtet, genau Buch zu führen, so daß, nimmt man noch die Privatbücher hinzu, welche jeder gewissenhafte Director für seine eigenen Zwecke sich anlegt, jede Aufgenommene einer dreifachen Controle unterliegt. Freilich kommt außer dem wissenschaftl. Zwecke solcher Aufzeichnungen gerade in einer Gebärstalt auch noch das Verwaltliche in Betracht: aus den fernsten Gegenden des In- und Auslandes wird oft nach vielen Jahren von Behörden um Auskunft über hier Geborne ersucht,

es werden Geburtsscheine, Taufatteste u. s. w. verlangt, und stets sieht sich die Direction im Stande, solchen Anforderungen selbst da nachzukommen, wo die Kirchenbücher zuweilen nicht gleich Bescheid geben können. Daß dergleichen Aufzeichnungen bei wiederholten Schwangerschafts- und Geburtsfällen in wissentschaftl. Beziehung von der größten Wichtigkeit sein können, bedarf hier keiner weiteren Auseinandersetzung.

Es bleibt nun noch übrig, in Nachstehendem einen Ueberblick der Ereignisse in der Anstalt unter dem jetzigen Director derselben zu geben: wenn wir dabei etwas ausführlicher sind, als bei dem bisher Dargestellten, so mag dafür als Entschuldigungsgrund dienen, daß wir selbst Erlebtes beschreiben, nichts destoweniger wollen wir uns auch hier aus den oben angeführten Gründen der bestmöglichsten Kürze befleißigen, auf unsere Separatberichte in den oben angeführten geburtsh. Zeitschriften den sachverständigen Leser verweisend.

In dem Zeitraume vom 12ten April 1833 bis Ende 1834 fielen 237 Geburten vor: der eigenen Naturthätigkeit blieben 215 Fälle überlassen: dagegen kamen 20 Zangenoperationen, 4 Wendungen und 2 Extract. an den Füßen vor. Von den mit der Zange zu Tage geförderten Kindern lebten 18. Der Gesundheitszustand der Wöchn. war befriedigend: nur 3 starben, 2 an Peritonitis und eine an Lungentuberkulose.

In den Jahren 1835 und 1836 ereigneten sich 267 Geburten: Kunsthülfe erforderten 24, und zwar die Zange 17, die Wendung 3 und die Extraction an den Füßen 4. Im Monat März 1835 starben innerhalb 12 Tagen 3 Wöchn. am Kindbettfieber; um dieselbe Zeit herrschte auch in Hannover eine Kindbettfieber-Epidemie, welche mehrere Wöchn.

tödtete. S. Hölschers Annal. 1. B. S. 325. Aufs. von Dommes.

Im Jahre 1837 belief sich die Zahl der vorgefallenen Geburten auf 108. Unter diesen Anlegung der Zange 9 Mal mit einem todten Kinde. Eine Wendung bei Schulterlage, todtes Kind. Eine Wöchnerin starb an Peritonitis.

In den Jahren 1838, 39 u. 40 ereigneten sich 321 Geburten, bei denen die Zange 18 Mal, die Wendung 3 Mal und die Extract. a. d. Füßen 2 Mal nothwendig ward. In 2 Fällen mußte wegen Beckenenge die Perforation unternommen werden. Beide Mütter genaßen. Im Jahre 1838 ward die künstl. Frühgeburt bei einer verheiratheten Frau wegen Beckenenge unternommen: sie hatte schon 3 Mal todte Kinder geboren. Die Operation ward mittelst des Preßschwamms verrichtet: wegen Schulterlage und Vorfall des Nabelstrangs war auch noch die Wendung nothwendig, dennoch lebte das Kind und verließ später mit der Mutter gesund die Anstalt. Noch vor ein paar Jahren besuchte mich der mit Mühe errungene Knabe, welcher indessen kräftig herangewachsen war. In den 3 gen. Jahren starben im Wochenbette 7 Personen, 6 an Metroperiton. und eine an Hydrothorax.

In den Jahren 1841, 42, 43 u. 44 kamen 461 Geburten vor. Die Zange ward 36 Mal erforderlich, nur 2 Kinder wurden todt extrahirt: die Wendung ward 4 Mal, die Extraction a. d. Füßen 3 Mal, und die Perforation 1 Mal verrichtet. Einmal ward die künstl. Frühgeburt unternommen: lebendes Kind. Der Kaiserschnitt ward an einer mit Osteomalacie Behafteten verrichtet: leider war das Kind bereits in macerirtem Zustande und die Wöchn. starb am 5. Tage nach der Oper. Drei Wchn. erlagen dem Kindbettfieber im Febr. des J. 1841.

Die Jahre 1845 und 46 brachten 268 Geburten. Die Zange 25 Mal, Extraction an den Füßen 3 Mal. Der Gesundheitszustand war 1845 ein getrübter, indem im Frühjahr das Kindbettfieber 6 Wöchn. dahinraffte. Im Jahre 1846 starb keine Wöchnerin.

In den 3 folg. Jahren bis Ende 1849 betrug die Zahl der vorgekommenen Geburten 328, darunter 45 Zangenoperationen, 4 Wend. und 3 Extract. a. d. Füßen. Todesfälle bei 4 Wöchnerinnen. Im Jahre 1847 wurden in der Klinik bei Gebärenden Versuche mit dem damals neuen Mittel, dem Schwefeläther angestellt. Die Ergebnisse s. im 3. Bd. der Abhandl. der hies. Societ. der Wissensch.

In den Jahren 1850, 51 u. 52 fielen 349 Geburten vor. Die Zange ward 24 Mal in Anwend. gebracht, die Extract. an d. F. 3 Mal, ebenso oft die Wendung u. die Cephalothrypsie 1 Mal. Das Accouch. forcé ward nach vorausgeschickter Tamponade (Kolpeurynter) bei Plac. praevia vorgenommen: das Kind lebte. Von den Wöchnerinnen starben 6, darunter drei an Kindbettfieber, 1 an Gangraena uteri, 1 an Meningitis und 1 an Puerperaltyphus.

Die Jahre 1853, 54 u. 55 brachten 372 Geburten. Unter diesen Applic. der Zange 14 Mal; Wendung 1 Mal, Extract. 5 Mal. Außerdem künstl. Frühgeburt wegen Beckenenge 1 Mal (Kolpeurynter u. Preßschwamm), das Kind starb nach einigen Tagen an Schwäche, die Mutter an Peritonitis. Der Kaiserschnitt wurde bei einer rhachitisch verbildeten Person 1853 unternommen: die Wöchn. starb am 4. Tage nachher, das Kind ward lebend extrahirt und gesund entlassen. An einer plötzlich apoplektisch Gestorbenen (Juli 1854) ward bald nach erfolgtem Tode der Kaiserschnitt verrichtet, allein das Kind schon todt gefunden. Der Gesundheitszustand war in den Jahren 1853 u. 54 ein minder guter: im Jahr 1853 verloren wir 4 W. an Febris puerperalis, welches wie gewöhnlich im Frühjahre ausbrach; im folg. Jahre war aber das Sterblichkeitsverhältniß ein noch schlimmeres, denn es wurden 10 Personen in den M. März, Mai u. Juni von dieser mörderischen Krankheit dahingerafft, welche erst mit dem Eintritt der besseren Jahreszeit aufhörte. Im J. 1855 erlagen nur 3 Wöchn. der wieder um dieselbe Zeit (Febr. u. März) sich zeigenden Krankheit.

Der im Jahre 1853 an einer Lebenden verübte Kaiserschnitt war der zweite, welchen ich seit meinem Hiersein zu verrichten hatte. Im Ganzen ward die Operation seit dem Bestehen der Anstalt bis zum Jahre 1832 sechsmal verrichtet, worunter 2 Mal an schwanger Verstorbenen und 1 Mal bei Foetus extra-uterinus. Die 4

an Lebenden vorgenommenen Operationen fielen alle für die Mutter ungünstig aus und auch kein Kind wurde in allen sechs Fällen lebend gewonnen.

Nach dem Vorstehenden kamen vom 12. April 1833 bis Ende Dec. 1855 im Ganzen 2711 Geburten vor: zählt man die von der Gründung der Anstalt bis 1833 vorgefallenen 4054 Geburten hinzu, so beträgt die Gesammtzahl der seit 1792 Entbundenen: 6765. Die Zahl der geborenen Kinder ist natürlich bedeutender, da eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Zwillingsgeburten vorgekommen ist. So wurden von 1792 bis 17. Febr. 1833 57 Zwillingsgeb. und von 1833—1855 29 beobachtet, mithin kamen unter jenen 6765 Geburten 86 Zwillinge vor. Auf 78 Geburten beträgt das eine Zwillingsgeb. und es käme so unser Verhältniß der mehrfachen Geburten zu den einfachen mit dem im Königreich Sachsen beobachteten überein, wo auf 78 Geb. ebenfalls 1 Zw.-geb. kommt. In Preußen ist das Verhältniß 1 : 88, in Würtemb. 1 : 85, in Mecklenb. 1 : 68, in Frankreich 1 : 95, in England 1 : 92, in Schottland 1 : 95, in Irland dagegen wie 1 : 64. S. unt. and. Veit Beiträge zu geburtsh. Statistik in der Monatsschr. f. Geb. 6. Bd. S. 126.

Aus den mitgetheilten statist. Ueberblicken geht hervor, daß die Zahl der jährlich in hies. Entbindungsanstalt vorkommenden Geburten zwischen 120 u. 140 schwankt, eine Zahl, welche dem in der Klinik zu leitendem Unterrichte vollkommen entspricht. In der Regel wird die Klinik im Semester von 18—24 Praktik. besucht, und für diese ist das Material, gehörig benutzt, völlig hinreichend. Es fehlt, wie die einzelnen Uebersichten es nachweisen, nicht an Gelegenheit, die operative Seite der Geburtshülfe kennen zu lernen, ja der Verf. gesteht aufrichtig, daß er hinsichtlich der Zangenoperationen eher noch etwas zu viel als zu wenig in seiner Klinik thut. Es kommt indessen der häufigere Gebrauch dieses Instruments seinen Zuhörern zu Gute, zumal er den Geübteren unter denselben gerne die Ausführung der Operation selbst überläßt, was von manchen seiner Schüler dankbar anerkannt wird. Osiander's Ausspruche a. a. O. CX. „Die im Hause aufgenommenen Schwangere und Gebärende werden gleichsam als lebendige Fantome angesehen, bei denen Alles (immer freilich mit der größesten Schonung der Gesundheit und des Lebens ihrer und ihres Kindes) vorgenommen wird, was zum Nutzen der Studirenden und zur Erleichterung der Geburtsarbeit vorgenommen werden kann" huldigt der Verf. darum keineswegs, und ist weit entfernt, sich ein leichtfertiges Operiren zu Schulden kommen zu lassen. Jeder Sachverständige weiß aber, daß gerade bei der Zangenapplication ein weiter Spielraum gegeben ist: das er-

läuternde Wort des Lehrers vermag hier viel, den Schüler in seiner eigenen Praxis demnächst vor der allzugroßen Operationsliebe zu bewahren, und von der hiesigen Schule nimmt er diese gewiß nicht in sein künftiges selbständiges Handeln mit hinüber.

Zum Schluß mag hier noch erwähnt werden, daß sich die hiesige Entbindungsanstalt im Besitz der reichhaltigsten Sammlungen befindet, welche wohl ein Institut aufzuweisen hat. Durch die Municifenz unserer Regierung sind nach Osiander's Tode dessen höchst schätzbare Sammlungen, aus Becken, Weingeist-Präparaten und Instrumenten bestehend, als Eigenthum des Hauses erworben worden. Dieselben füllen einen großen Saal und sind außerdem noch in anderen Räumen des Instituts vertheilt. Ein musterhafter Katalog von O. eigener Hand dient zur trefflichen Erläuterung des Vorhandenen. Außerdem ist der Unterz. im Besitze einer sehr bedeutenden Sammlung, welche bereits sein Vater in Würzburg und Berlin angelegt und seit dem Tode desselben (1828) von Unterz. in Berlin und Marburg stets vermehrt wurde. Sehr reichhaltig und vollständig ist in dieser Sammlung besonders die Embryonen-Reihe, so wie auch sehr zahlreiche und interessante Becken derselben zur besonderen Zierde dienen. Die Instrumenten-Sammlung läßt kaum irgend ein wichtiges Stück vermissen und nicht leicht möchte ein ähnliches Armamentarium obstetricium die beiden hiesigen Sammlungen übertreffen. Daß diese überhaupt den Lehrvorträgen des Verf. eine besondere Stütze geben, bedarf hier kaum der Erwähnung.

Endlich sei hier noch des dem Institute beigegebenen Personals gedacht: außer dem Director ist ein Assistent, in der Anstalt wohnend, welcher gesetzlich alle zwei Jahre wechseln soll, angestellt. Das weibliche Personal besteht aus der Hebamme, einer Wirthschafterin und einer Hausmagd. Zu außerordentl. Dienstleistungen, bei etwaigen Krankheiten, die eine besondere Wartung und Pflege erfordern, können Wärterinnen tag- oder wochenweise angenommen werden, da sonstige leichtere Wartedienste von den Schwangeren selbst, deren Aufnahme sich nicht auf eine bestimmte Zeit beschränkt, verrichtet werden.

Gern hätte der Unterz. diesem Berichte noch eine etwas größere Ausdehnung gegeben, indeß ließ das der Raum dieser Blätter nicht zu: er hofft ohnehin, demnächst einmal wieder über die Anstalt Mittheilungen machen zu können, für diese selbst möchte er dann Vorstehendes als Einleitung angesehen wissen, dem dann die weiteren Berichte alljährlich folgen sollen.

Göttingen, im Juni 1856. Ed. von Siebold.

Nachrichten

von der G. A. Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

August 4. **№ 10.** 1856

Universität.

Seine Majestät der König haben huldreichst geruht, den Professor Dr. Hermann Sauppe, bisher Director des Gymnasiums in Weimar, für die Lehrfächer der classischen Philologie und der Gymnasial-Pädagogik zum ordentlichen Professor in der philosophischen Facultät von Michaelis d. J. angerechnet zu ernennen.

Theologische Facultät.

Am 27. Februar wurde Karl Ferdinand Hermann Meßner aus Oebisfelde, seit dem Jahre 1850 Repetent hieselbst, bei seinem Abgange nach Berlin als Adjunct an dem dortigen Domcandidatenstifte honoris causa zum Licentiaten der Theologie creirt.

Zur Vervollständigung der bisherigen Mittheilungen über die fortan regelmäßig in diesen „Nachrichten" anzuzeigenden Promotionen erlaubt sich die Redaction hier eine Uebersicht sämmtlicher Promotionen folgen zu lassen, welche seit der Gründung dieses Beiblatts zu den gelehrten Anzeigen bis zum Schlusse des vorigen Jahres in der theologischen und juristischen Facultät stattgefunden haben.

1845. Ehrenpromotion zu Doctoren; den 24. März: die Consistorial-Räthe Meyer und Niemann in Hannover.

1847. Ehrenpromotion zum Doctor, den 3. Advent: Senior Schläger in Hameln (50jähriges Amtsjubiläum).

rite promot. zum Licentiaten: den 15. Mai der Repetent Dr. phil. Lünemann.

1848. Ehrenpromotion zum Doctor, Juni, Superintendent Schnabel in Hildesheim (50 jähriges Amtsjubiläum).

1849. Ehrenpromotion zum Doctor, den 25. März: Superintendent Hedinger in Borgholzhausen bei Bielefeld (50jähriges Amtsjubiläum).

1850. Ehrenpromotion zu Doctoren, den 24. Mai, Professor Duncker zu Göttingen; den 26. Aug., Pastor Jürgens zu Stadt-Oldendorf.

rite promot. zum Licentiaten, den 20. April, Repetent Dieckhoff.

1851. Ehrenpromotion zum Doctor, den 11. December., Consistorial-Rath v. Hanffstengel in Stade.

1852. Ehrenpromotion zum Doctor, den 28. Januar, Archidiaconus John in Hamburg (25jähriges Amtsjubiläum).

rite promot. zum Licentiaten, den 6. Mai, Repetent Uhlhorn.

1853. Ehrenpromotion zum Doctor, den 18. Febr. Geh. Rath und Königl. Preußischer Gesandte in London Dr. phil. Bunsen.

1854. Ehrenpromotion zum Doctor, den 18. März, Superintendent Seidel in Göttingen (50 jähriges Amtsjubiläum).

1855. Ehrenpromotion zu Doctoren, den 25. Sep-

tember in Veranlassung der dreihundertjährigen Jubelfeier des Augsburger Religionsfriedens: Königl. Preuß. Cultusminister a. D. Eichhorn in Berlin; Prälat v. Kapff in Stuttgart; Consistorial-Assessor Goebel in Bonn; Professor Brückner in Leipzig; Generalsuperintendent Goeschen in Harburg; Superintendent Spitta in Peine; den 24. October, Superintendent Hildebrand in Göttingen (25jähriges Amtsjubiläum.

rite promot. zum Licentiaten, den 11. Aug., Repetent Elster.

Juristische Facultät.

Verzeichniß der vorgenommenen Promotionen aus den Jahren 1846 bis 1855.

Unter dem Decanate des Professors Briegleb vom 18. Sept. 1846 bis zum 18. März 1847.

Franz Caspari aus Hildesheim, 1847. Januar 7.
Ferdinand Naumann aus Hameln, 1847. Febr. 11.
Ludwig Arning aus Hamburg, 1847. Febr. 26.
Friedrich Joseph Oosthuys aus Lingen 1847. März 5.
Karl Burkhardt aus Basel, 1847. März 8.
Leopold Weber aus Lübeck, 1847. März 12.

Unter dem Decanate des Geheimen Justizraths Ribbentrop vom 18. März 1847 bis dahin 1848:

Karl Oetker aus Cassel, 1847. März 29 (Dissertation: Beiträge zur Lehre vom Concurse).
Prosper Ludwig Heyl aus Meppen, 1847. März 31.
Hermann Heinrich Becker aus Elberfeld, 1847, Mai 10 (Dissertation: Historia juris criminalis Brandenburgensis).

Ferdinand Emil Bandmann aus Göttingen, 1847, August 7.

Heinrich Anton Rudolph Brandis aus Hamburg, 1847, October 21 (Dissertation: de Pauliana actione).

Karl Ferdinand Buchholz aus Lübeck, 1847, Decemb. 18.

Karl Friedrich Ernst Hübner aus Münder, 1848, Jan. 24.

Karl Hermann Horn aus Hamburg, 1848, März 11.

Ludwig Müller aus Lübeck, 1848, März 17.

Unter dem Decanate des Hofraths Kraut vom 18. März 1848 bis dahin 1849:

Nicolaus Adolph Erich Vögel aus Bederkesa, 1848, März 31.

Jeremias Theodor Boisselier aus Bremen, 1848, December 2.

Otto Limann aus Hamburg, 1848, Decemb. 9.

Friedrich Wilhelm Stockfleth aus Hamburg, 1848, Decbr. 16.

Georg Anton Loening aus Bremen, 1848, Decemb. 21.

Unter dem Decanate des Hofraths Francke vom 18. März 1849 bis dahin 1850:

Georg Ludwig Otto Nanne aus Wustrow, 1849, Juni 1.

Gustav Ferdinand Hertz aus Hamburg, 1849, Juni 27.

Konrad Wilhelm Hildebrand Bodemeyer aus Celle, 1849, August 11.

Rudolph Pfefferkorn aus Frankfurt a. M. 1849, October 5.

Georg Friedrich Wilhelm Ulrich aus Hamburg, 1849, Decemb. 4 (Dissertation: Ueber die Naturalobligationen der Pupillen).

Wilhelm Andreas Stammann aus Hamburg, 1849, Decemb. 14.
Friedrich Ude aus Gandersheim, 1850, Januar 19.
H. H. Adami aus Bremen, 1850 März 7.

Unter dem Decanate des Professors Zachariae vom 18. März 1850 bis zum 18. September 1850:
H. L. Th. Peters aus Schöppenstedt 1850, März 19.
Karl Ludwig Leo aus Hamburg, 1850, April 2.
Karl Hartmann aus Hamburg, 1850, Juni 7.

Unter dem Decanat des Professors Briegleb vom 18. Septemb. 1850 bis zum 18. März 1851:
Friedrich Christian Adolph Motz aus Bremen, 1851, März 1.

Unter dem Decanate des Geheimen Justizraths Ribbentrop vom 18. März 1851 bis dahin 1852:
Johann Leonhard Georg de Meyer aus dem Haag 1851, Juli 22.
Eduard Harnier aus Frankfurt a. M. 1851, Juli 24.
Maximilian Gerstlacher aus Karlsruhe, 1851, Juli 24 (Dissert.: Commentatio de mora).
Jacob Ludwig Karl Aegidi aus Tilsit, 1851, August 18.
Johann Ludwig Eberhard Pavenstedt aus Bremen 1851, August 23.
Johann Friedrich Rudolph Elvers aus Cassel, 1851, Octob. 23 (Dissertat.: Commentatio de rebus religiosis).
Fr. Moritz Christian Pfeiffer aus Fulda, 1851, Decemb. 20.
Friedrich Bonfort aus Hamburg, 1851, Decb. 22.
Wilhelm Brehmer aus Lübeck, 1851, Decb. 23.
Alfred Dominicus Pauli aus Lübeck, 1852, März 15.

Unter dem Decanate des Hofraths Kraut vom 18. März 1852 bis dahin 1853:

Richard Eduard John aus Ostpreußen 1852, März 19 (Dissertat.: De crimine, quod dicitur Landzwang).

Friedrich Mommsen aus Flensburg 1852, März 20.

Karl Heinrich Horentius Tetens aus Itzehoe, 1852, März 24.

Arthur Gustav Kulenkamp aus Lübeck, 1852, Mai 3.

Friedrich Ludwig Elder aus Lübeck, 1852, Mai 11.

Christian Wilhelm Emil Freudentheil aus Stade, 1852, Mai 16.

Johann Hermann Ulrichs aus Bremerhafen, 1852, Juli 11.

Johann Heinrich Schultz aus Frankfurt a. M., 1852, Juli 18.

Heinrich Adolph Plessing aus Lübeck, 1852, August 2.

Friedr. Wilh. Aug. Ludw. Rückert aus Meiningen, 1852, August 3 (Dissertation: Principia juris Romani de exceptione, quam vocant divisionis).

Karl Rudolph Stehlin aus Basel, 1852, Aug. 7.

Diedrich Georg Ant. Carl Gust. Schrader aus Frankfurt a. M., 1852, Aug. 16.

Karl Frieder. Rudolph Sander aus Anhalt, 1852, Septemb. 25.

Hermann Baute aus Ostercappeln, 1852, Novemb. 14.

Aug. Otto Aschenfeldt aus Lübeck, 1853, März 17.

Unter dem Decanate des Hofraths Francke vom 18. März 1853 bis dahin 1854:

Georg Ernst August Ludwig aus Lüchow, 1853, April 5.

Karl Julius Adolph Dedekind aus Braunschweig, 1853, Juni 5 (Dissertation: De exceptione divisionis).
Gustav Christian Wiederhold aus Lübeck, 1853, Mai 21.
Hermann Frieder. Carl Schindeler aus Hamburg, 1853 Juli 21.
Friedrich Heinrich Geffcken aus Hamburg, 1853, Juli 26.
Heinrich Gerhard von Lingen aus Bremen, 1853, August 20.
Christian David Ludw. Schlesinger aus Hamburg, 1853, Septemb. 26.
Ludw. Joseph Karl Paulus Reinhard Emil von Stockhausen aus Arolsen 1853, Octob. 3.
Albert Mossner aus Berlin, 1853, Octob. 10. (Dissertation: De origine, natura atque indole cambii).
Cäsar Ernst Heimerdinger aus Hamburg, 1853, Octob. 17.
Karl Wilhelm Cropp aus Hamburg, 1853, Oct. 17.
Jacob Moritz Hirsch aus Berlin, 1853, Novb. 14. (Dissertation: Ueber den Anerkennungsvertrag).
Hermann Müller aus Hannover, 1853, Novb. 16.
Johann Friedrich Bredenkamp aus Bremen, 1853, Decemb. 20.
Carl Gottfried Rahn aus Hamburg, 1853, Decb. 22.

Unter dem Decanate des Professors Zachariae vom 18. März 1854 bis dahin 1855.

Siegfried Marck aus Breslau, 1854, April 5.
Karl Aug. Rothamel aus Göttingen, 1854, Mai 12.
Heinrich Föhring aus Hamburg, 1854, August 21.
August Karl Friedr. Wilh. Spies aus Wolfenbüttel, 1854, Septemb. 30.
Moritz Herrmann aus Schwerin in Preußen, 1854, Octob. 16.

Friedrich Wilhelm Schlodtmann aus Bremen, 1854, Novemb. 22.

Friedrich Adolph Hach aus Lübeck, 1854, Decb. 18.

Unter dem Decanate des Geheimen Justizrathes Ribbentrop vom 18. März 1855 bis dahin 1856:

Hermann May aus Hamburg, 1855, April 23.

Gustav Friedr. Theodor Meukow aus Schwerin, 1855, Juni 24.

Philipp Hirsch aus Hamburg, 1855, Juli 15.

Johann Rösing aus Bremen, 1855, Juli 29.

Karl Julius Schellhaß aus Bremen, 1855, Aug. 1.

Sigm. Theod. Kieselbach aus Bremen, 1855, Aug. 6.

Georg Friedrich Armin Sommer aus Lübeck, 1855, Aug. 12. (Dissertation: Quod juris sit, si quis aliquem testari coegerit).

Joh. Friedrich Voigt aus Hamburg, 1855, Aug. 14.

Karl Jacob Moriz Heussenstamm aus Frankfurt a. M., 1855, Sept. 25.

Wilhelm Gädecke aus Lübeck 1855, Octob. 1.

Georg Thomas Setzer aus Bremen, 1855, Nov. 24.

Heinrich Daniel August Daniel aus Frankfurt a. M. 1855, Decemb. 9.

Otto Dittmer aus Lübeck, 1855, Decemb. 11.

Justus Friedrich Plate aus Bremen, 1855, Dec. 19.

Wilhelm André aus Osnabrück, 1856, März 1.

Friedrich Kierulff aus Lübeck, 1856, März 9.

Joh. Georg Wilh. Jonas aus Schwerin, 1856, März 16.

Wahlen.

Am 19. Juli wurde in den Rechtspflege-Ausschuß für den austretenden Professor Bertheau der Consistorialrath Dorner und in den Verwaltungs-Ausschuß für den austretenden Consistorialrath Dorner der Professor Waitz wiedergewählt.

Nachrichten

von der G. A. Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

August 11. № 11. 1856.

Verzeichniß der Vorlesungen, die von den hiesigen öffentlichen Professoren und von den Privatlehrern auf das künftige halbe Jahr angekündigt sind, nebst vorausgeschickter Anzeige der öffentlichen gelehrten Anstalten zu Göttingen. — Die Vorlesungen werden den 15. October ihren Anfang nehmen, und den 15. März geschlossen werden.

Öffentliche gelehrte Anstalten.

Die Versammlungen der Königl. Societät der Wissenschaften werden in dem Universitätsgebäude Sonnabends um 3 Uhr gehalten.

Die Universitätsbibliothek wird alle Tage geöffnet: Montags, Dienstags, Donnerst. und Freit. von 1 bis 2 Uhr, Mittwochs und Sonnabends von 2 bis 4 Uhr. Zur Ansicht auf der Bibliothek selbst erhält man jedes Werk, das man nach den Gesetzen verlangt; über Bücher, die man aus derselben geliehen zu bekommen wünscht, gibt man einen Schein, der von einem hiesigen Professor unterschrieben ist.

Die Sternwarte, der botanische und der ökonomische Garten, das Museum, das physiologische Institut, das Theatrum anatomicum, die Kupferstich- und Gemäldesammlung, die Sammlung von Maschinen und Modellen, das physikalische Cabinet und das chemische Laboratorium können gleichfalls von Liebhabern, welche sich gehörigen Orts melden, besucht werden.

Vorlesungen.

Theologische Wissenschaften.

Die Einleitung in die kanonischen u. apokryphischen Bücher des A. u. N. T. trägt Hr Prof. Ewald um 9 Uhr vor.

Exegetische Vorlesungen über das Alte Testament: Hr Prof. Ewald erklärt die Psalmen u. übrigen Oden des A. T. um 10 Uhr; Hr Prof. Bertheau den Jesaias um 10 Uhr; Hr Prof. Köstlin ausgewählte Abschnitte aus den Propheten zur Erläuterung des Wesens der Prophetie Mittw. um 11 Uhr öffentl.; Hr Lic. Dr. phil. Holzhausen die Genesis (s. unter oriental. Sprachen); Hr Licent. Rep. Elster die Genesis u. ausgewählte Stücke aus den übrigen Büchern des Pentateuch 5 St. wöch. um 10 Uhr.

Die Geschichte u. Theologie der Propheten des A. T. trägt Hr Prof. Bertheau 4 St. wöch. um 2 Uhr vor;

Ausgewählte Kapitel der biblischen Archäologie Hr Dr. phil. Biallobloßky;

Die historisch-kritische Einleitung in das Neue Test. Hr Consist.-R. Reiche 5 St. wöch. um 11 Uhr;

Exegetische Vorlesungen über das Neue Testament: Hr Consist.-R. Reiche erklärt die Stellen der 4 Evangelien, welche die Leidens- u. Auferstehungsgeschichte Christi enthalten, Mont. u. Dienst. um 2 Uhr öffentl.; Hr Consist.-R. Ehrenfeuchter die Pastoralbriefe mit einleitender Darstellung der biblischen Pastoraltheologie, Mont. Dienst. Donnerst. u. Freit. um 11 Uhr; Hr Consist.-R. Dorner den Römerbrief, 4 St. wöch. um 12 Uhr; Hr Prof. Matthäi die Briefe Pauli an die Römer u. Galater 6 St. wöch. um 9 Uhr; Hr Prof. Lünemann die Briefe des Apostels Paulus an die Korinther 5 St. wöch. um 9 Uhr; Derselbe die Briefe des Apostels Paulus an die Epheser, an die Kolosser, an Philemon u. an die Philipper, 5 St. wöch. um 11 Uhr; Hr Prof. Köstlin die 3 ersten Evangelien 5 St. wöch. um 9 Uhr.

Die dogmatische Lehre des Römer-Briefes Hr Prof. Matthäi Mittw. um 2 Uhr unentgeltlich.

Die vergleich. Symbolik der luther., reform., röm. u. griechisch-kathol. Kirche lehrt Derselbe Mont. u. Dienst. um 2 Uhr.

Die Entwickelungsgeschichte des protest. Lehrbegriffs bis auf unsere Zeiten Hr Consist.-R. Dorner 5 St. wöch. um 4 Uhr;

Die christl. Dogmengeschichte trägt Hr Prof. Duncker 5 St. wöch. um 5 Uhr vor; Hr Prof. Dieckhoff, 5 St. wöch. um 5 Uhr; Hr Lic. Dr. phil. Holzhausen um 11 Uhr;

Die Dogmatik Hr Prof. Schoeberlein 6 St. wöch. um 11 Uhr.

Vorlesungen über Kirchengeschichte: Hr Prof. Duncker trägt den zweiten Theil der Kirchengesch. 6 St. wöch. um 8 Uhr vor; die neuere u. neueste setzt Derselbe Dienst. u. Freit. öffentl. um 3 Uhr fort; Hr Prof. Dieckhoff trägt den ersten Theil 6 St. wöch. um 8 Uhr vor; Hr Lic. Dr. phil. Holzhausen der allgem. Kirchengeschichte zweiten Theil von Wiklef bis auf unsere Zeit, 6 St. wöch. um 8 Uhr.

Ueber Schleiermacher liest Hr Consist.=R. Dorner Mittw. u. Sonnab. um 12 Uhr öffentl.

Die biblische Geographie Hr Dr. phil. Bialloblotzky, s. unt.: Histor. Wissensch.

Der prakt. Theologie ersten Theil, enthaltend Prolegomena, Missionstheorie und Katechetik, Hr Consist.=R. Ehrenfeuchter Mont. Dienst. Donnerst. u. Freit. um 3 Uhr;

Die Liturgik, mit besonderer Rücksicht auf die christl. Kunst Hr Prof. Schoeberlein Mont. Mittw. u. Freit. um 2 Uhr.

Die Uebungen des homiletischen Seminars werden Hr Consist.=R. Ehrenfeuchter u. Hr Prof. Köstlin abwechselnd Sonnabend von 10—12 Uhr öffentlich leiten.

Die katechetischen Uebungen leitet öffentlich Hr Consist.=R. Ehrenfeuchter Sonnab. um 5 Uhr, Hr Prof. Köstlin Mittw. um 5 Uhr.

Die Katechetik trägt Hr Generalsuperint. Dr. phil. Rettig, nach s. Abriß, 4 St. wöch. um 10 Uhr vor; die katechetischen Uebungen leitet Derselbe in gewohnter Weise Mittw. u. Sonnab. um 1 Uhr öffentl.

Die liturgischen Uebungen der Mitglieder des prakt.=theol. Seminars leitet Hr Prof. Schoeberlein Sonnab. um 10 Uhr öffentl.; den Kirchengesang Derselbe in Verbind. mit Hrn Musikdir. Hille in e. pass. St.

Eine theologische Societät wird Hr Consist.=R. Dorner leiten; eine dogmatische u. ethische Societät Hr Prof. Schoeberlein Donnerst. v. 6—8 Uhr; eine exegetische Societät Hr Prof. Köstlin.

Zu Privatissimis erbietet sich Hr Lic. Dr. phil. Holzhausen; zu einem Repetitorium in Dogmengeschichte Hr Rep. Gunkel.

In dem Repetenten=Collegium wird Hr Lic. Elster die Briefe Pauli an die Colosser u. Epheser zu einer später zu bestimmenden Stunde; Hr Rep. Gunkel die Propheten Joel, Amos u. Micha Mont. u. Dienst. um 3 Uhr unentgeltlich erklären.

Rechtswissenschaft.

Die Encyklopädie u. Methodologie des Rechts oder Einleitung in die Rechtswissenschaft u. Anleitung zum Rechtsstudium trägt Hr Dr Aegidi 5 St. wöch. um 8 Uhr vor;

Das europ. Völkerrecht Hr Prof. Zachariae 4 St. wöch. um 10 Uhr;

Die deutsche Staats- u. Rechtsgeschichte Hr Hofr. Kraut 6 St. wöch. um 10 Uhr;

Allgemeines und deutsches Staatsrecht trägt Hr Hofr. Kraut 5 St. wöch. um 4 Uhr vor;

Das hannoversche Staatsrecht Hr Dr Bodemeyer 5 St. wöch. um 12 Uhr.

Exegese des Sachsen- u. Schwabenspiegels leitet Hr Dr Roeßler in den Zuhörern paff. St.

Das Criminalrecht Hr Prof. Zachariae 5 St. wöch. um 12 Uhr; einige ausgewählte Materien des Criminalrechts Derselbe 2 St. wöch. um 3 Uhr öffentl.;

Die Geschichte des römischen Rechtes Hr Geh. Justizrath Ribbentrop um 10 Uhr; Hr Dr Bodemeyer 5 St. wöch. um 10 Uhr;

Die Geschichte des röm. Rechts im Mittelalter Hr Dr Rößler unentgeltl.

Auserwählte Stellen der Pandekten wird Hr Dr Bodemeyer 3 St. wöch. um 2 Uhr interpretiren lassen.

Die Institutionen des römischen Rechtes trägt Hr Geh. Justizrath Ribbentrop um 9 Uhr vor;

Die Pandekten Hr Hofr. Francke um 9 und 11 Uhr; Hr Prof. Mommsen 6 St. wöch. um 9 u. 11 Uhr; Hr Dr Rothamel privatissime.

Das Erbrecht trägt Hr Geh. Justizrath Ribbentrop um 12 Uhr vor;

Die Geschichte des röm. Civilprocesses Hr Prof. Hartmann 3 St. wöch. um 2 Uhr.

Das evangel. u. kathol. Kirchenrecht trägt Hr Hofr. Kraut 4 St. wöch. um 12 Uhr vor; das Kirchenr. Hr Prof. Herrmann 5 St. wöch. um 4 Uhr; Hr Dr Rothamel um 2 Uhr.

Ueber die neuesten Concordate zwischen deutschen Staaten u. dem römischen Stuhl liest Hr Prof. Herrmann 1 St. öffentlich.

Ueber Kirche u. Staat liest Hr Dr Aegidi Mittw. um 5 Uhr öffentl.

Das deutsche Privatrecht nebst dem Lehnrecht trägt Hr Prof. Thöl 10 St. wöch. um 8 u. 9 Uhr vor; das deutsche Privatr. mit Einschluß des Lehns- u. Handelsr. Hr Prof. Wolff um 9 u. 11 Uhr; Hr Dr Roessler 12 St. um 8 u. 9 Uhr;

Das deutsche Landwirthschaftsrecht Hr Dr Roessler 4 St. wöchentl.;

Den Criminalproceß mit praktischen Uebungen Hr Prof. Herrmann 6 St. wöch. um 12 Uhr;

Die Theorie des ordentlichen Civilprocesses Hr Prof. Briegleb 5 St. wöch. um 11 Uhr; Hr Dr Grefe 6 St. wöch. um 1 Uhr;

Die summarischen Processe und den Concursproceß Hr Prof. Briegleb 3 St. wöch. um 10 Uhr.

Ein Proceßpracticum hält Hr Prof. Wolff 4 St. wöch. um 4 Uhr; Hr Prof. Hartmann 4 St. wöch. um 4 Uhr; ein Relatorium Hr Prof. Wolff Mont. Dienst. u. Donnerst. um 5 Uhr; Hr Prof. Hartmann 3 St. wöch. um 5 Uhr.

General- u. Special-Examinatoria in deutscher u. lateinischer Sprache hält Hr Dr Rothamel; Repetitoria Hr Dr Bodemeyer.

Zu e. Privatissim. üb. Quellenkunde des deutsch. Staatsrechts erbietet sich Hr Dr Aegidi.

Die Vorl. über gerichtliche Medicin s. unter Heilkunde.

Heilkunde.

Die Vorless. über Botanik u. Chemie s. unter Naturlehre.

Die physische Anthropologie u. physiologische Psychologie für Zuhör. aus allen Facultäten u. mit Demonstrationen der Blumenbachschen Samml. trägt Hr Hofr. Wagner Mont. Dienst. Donnerst. u. Freit. 6 Uhr Ab. vor;

Die Zootomie Derselbe (s. unter Naturlehre).

Der speciellen Anatomie 1. Theil trägt Hr Hofr. Henle 6 St. wöch. um 12 Uhr vor;

Die topographische oder chirurgische Anatomie Derselbe Mont. Mittw. u. Sonnab. um 3 Uhr;

Die pathologische Anatomie Hr Prof. Förster 4 St. wöch. um 3 Uhr.

Einen praktischen Cursus der pathol. Anatomie u. Histologie leitet Derselbe privatissime um 12 Uhr u. zu and. den Zuhörern pass. St.

Die Knochen- und Bänderlehre trägt Hr Hofr. Henle Dienst. Donnerst. u. Freit. um 11 Uhr vor;

Die allgemeine und specielle Physiologie, mit Erläuterungen durch Versuche und mikroskopische Demonstrationen, Hr Prof. Herbst 6 St. wöch. um 10 Uhr;

Die praktischen Uebungen im physiol. Institute hält Hr. Hofr. Wagner privatissime.

Die Augenheilkunde trägt Hr Dr Lohmeyer 4 St. wöch. um 8 Uhr vor;

Die physikal. Diagnostik, verbunden mit praktischen Uebungen derselben, besonders der Auscultation u. Percussion, Hr Prof. Kraemer, 4 St. wöch.;

Die physikalische Diagnostik der Lungen- und Herzkrankheiten Hr Dr Wiese 4 St. wöch. um 3 Uhr od. zu and. pass. St., in Verbind. mit Cursen praktischer Uebungen an Gesunden u. Kranken.

Die allgemeine Pathologie nach der 6. Ausgabe s. Comp. u. die allg. Therapie trägt Hr Obermedicinalrath Conradi um 3 Uhr vor;

Die allgemeine Pathologie u. Therapie Hr Hofr. Marx, 4 St. wöch. um 2 Uhr; allgem. Pathol. Hr Dr Wachsmuth um 4 Uhr;

Den zweiten Theil der Pharmacie Hr Prof. Wiggers Mont. Mittw. u. Sonnab. Morg. um 8 Uhr.

Zu Privatissimis über Pharmacie erbietet sich Hr Dr Stromeyer.

Die Lehre von den Wirkungen und dem Gebrauche der Heilmittel (Pharmakodynamik oder Materia med.), so wie die Kunst Arzneimittel zu verschreiben trägt Hr Hofr. Marx 5 St. wöch. um 4 Uhr vor; die Heilmittellehre u. Receptirkunst, unter Vorzeigung u. Erläuterung der Präparate, Hr Dr Schuchardt, 5 St. wöch. um 8 Uhr;

Die pharmaceut. Toxicologie Hr Hofr. Marx Dienst. u. Donnerst. um 8 Uhr.

Ausgewählte Lehren der speciellen Pathologie und Therapie mit Erklärung einzelner Krankheitsfälle trägt Hr

Obermedicinalrath Conradi nach der 4. Ausg. s. Compend. Mittw. um 3 Uhr u. zu e. and. pass. St. öffentlich vor;

Die specielle Pathologie u. Therapie Hr Geh. Hofr. Hasse 8 St. wöch. zu e. spät. anzuzeig. St.

Die allgemeine Chirurgie trägt Hr Dr Lohmeyer 5 St. wöch. um 5 Uhr, die specielle um 11 Uhr oder zu e. and. pass. Zeit vor;

Der Chirurgie 2. Theil Hr Prof. Baum 5 St. wöch. um 6 Uhr Ab., Sonnab. um 4 Uhr;

Die Lehre von den chirurgischen Operationen Derselbe 4 St. wöch. um 4 Uhr.

Zur Leitung eines Augenoperationscursus ist wie bisher Hr Dr Lohmeyer bereit.

Die Bandagenlehre trägt Hr Prof. Kraemer 3 St. wöch. in pass. St. vor.

Die Lehre der Geburtshülfe trägt Hr Hofr. von Siebold 4 St. wöch. um 8 Uhr vor, und gestattet seinen Zuhörern, die Klinik als Auscultanten zu besuchen und den vorfallenden Geburten beizuwohnen; zu den geburtshülflichen Operationen am Fantome gibt er um 3 Uhr oder in andern passenden Stunden Anleitung und läßt die Zuhörer zu den vorfall. Geburten rufen; die Klinik setzt er um 3 Uhr fort.

Phantomübungen, in Verbindung mit e. Examinatorium der gesammten Geburtshülfe, leitet Hr Dr Spiegelberg 4 St. wöch. um 3 Uhr oder in näher zu bestimmenden St.

Die gerichtliche Medicin lehrt Hr Hofr. von Siebold 3 St. wöch. um 4 Uhr;

Die gerichtliche Geburtshülfe Hr Dr Spiegelberg Mittw. in e. pass. St. öffentl.

Die chirurgischen u. augenärztlichen klinischen u. poliklin. Uebungen leitet Hr Prof. Baum in der chirurg. Abtheilung des Ernst August Hospitals täglich von 9 Uhr ab.

Die medicinische Praxis leitet Hr Geh. Hofr. Hasse 6 St. wöch.

Secirübungen an Leichen leitet mit Hrn Prosector Teichmann Hr Hofr. Henle täglich von 9—4 Uhr.

Ein Privatissimum über specielle Chirurgie zu ertheilen ist Hr Dr Lohmeyer nicht abgeneigt.

In dem unter der provisorischen Direction von Hr Hofr. Wagner u. Hr Prof. Hansen stehenden Thierarzneiinstitut

wird der Thierarzt Hr Lüssing die Elemente der Anatomie u. Physiologie der Hausthiere u. die Pferde- u. Rindviehkunde, 6 St. wöch. um 8 Uhr vortragen.

Den Unterricht sowohl in der gewöhnlichen und höheren Reitkunst als in der Dressur junger Pferde ertheilt Hr Universitäts-Stallmeister Havemann Mont. Mittw. Donnerst. u. Sonnab. Morgens von 8—12 u. Nachmittags von 2—4 Uhr.

Philosophische Wissenschaften.

Den 2. Theil der Geschichte der Philosophie oder die Geschichte der Philosophie der neuern Zeit trägt Hr Geh. Hofr. Ritter 5 St. wöch. um 5 Uhr vor;

Die Geschichte u. Kritik der Hauptsysteme der neuesten deutschen Philosophie seit Kant Derselbe 5 St. wöch. um 3 Uhr;

Die Logik u. Encyklopädie der Philos. Hr Prof. Lotze 4 St. wöch. um 2 Uhr;

Die Logik Hr Dr Schilötel 6 St. wöch.;

Psychologie Hr Prof. Lotze 4 St. wöch. um 5 Uhr;

Die Lehre vom freien Willen, mit Vergleichung u. Beurtheilung fremder Ansichten, Hr Dr Moller um 3 Uhr unentgeltlich;

Allgemeine Pädagogik Derselbe 4 St. wöch. um 12 Uhr;

Die Religionsphilosophie Hr Prof. Bohtz Dienst. u. Freit. um 11 Uhr.

In dem pädagogischen Seminarium leitet Hr Prof. Sauppe die Uebungen der Mitglieder Mont. u. Dienst. um 11 Uhr.

Staatswissenschaften und Gewerbswissenschaft.

Die Encyklopädie der Staatswissenschaften trägt Hr Dr v. Mangoldt 4 St. wöch. um 4 Uhr od. zu e. and. pass. St. vor;

Die allgemeine Bevölkerungsstatistik Hr Prof. Wappäus Sonnab. um 11 Uhr öffentlich;

Die allgemeine Verfassungsgeschichte Hr Prof. Waitz 4 St. wöch. um 12 Uhr;

Die Finanzwissenschaft Hr Prof. Hanssen 4 St. wöch. um 5 Uhr;

Die Volkswirthschaftspolitik Derselbe 4 St. wöch. um 3 Uhr;

Die theoretische Nationalökonomie Hr Dr von Mangoldt 4 St. wöch. um 8 Uhr;

Die landwirthschaftliche Thierproduktionslehre Hr Prof. Griepenkerl Mont. Dienst. Donnerst. u. Freitag um 4 Uhr;

Die landwirthschaftliche Betriebslehre Derselbe an dens. Tagen um 6 Uhr.

Excursionen nach benachbarten Gütern veranstaltet Derselbe.

Nationalökonomische Uebungen leitet Hr Dr von Mangoldt.

Mathematische Wissenschaften.

Die Theorie der Zahlen, mit besonderer Ausführung des die quadratischen Formen betreffenden Theils derselben, trägt Hr Prof. Lejeune Dirichlet Mont. Dienst. u. Donnerst. um 11 Uhr vor;

Die Differential- u. Integralrechnung Hr Prof. Ulrich 4 St. wöch. um 1 Uhr;

Die Lehre von den bestimmten, einfachen und vielfachen Integralen Hr Prof. Lejeune Dirichlet Mont. Dienst. Mittw. u. Donnerst. um 12 Uhr;

Die Variationsrechnung Hr Prof. Stern Mont. u. Dienst. um 10 Uhr;

Die allgemeine Theorie der krummen Linien u. Ebenen Hr Dr Dedekind 2 St. wöch. unentgeltlich;

Die Functionen einer veränderlichen complexen Größe, insbesond. hypergeometrische Reihen u. verwandte Transcendenten Hr Assessor Dr Riemann Freit. von 12—1 Uhr u. Sonnab. v. 11—1 Uhr;

Die Theorie der algebraisch auflösbaren Gleichungen, insbesondere die der Kreistheilung Hr Dr Dedekind 4 St. wöch. um 10 Uhr;

Analysis u. die Anfangsgründe der analytischen Geometrie Hr Prof. Stern 5 St. wöch. 11 Uhr;

Die sphärische Astronomie Hr Dr Westphal 5 St. wöch. um 11 Uhr;

Die angewandte Mathematik nebst Anwendung auf Maschinen Hr Prof. Ulrich um 4 Uhr;

Reine und angewandte Mathematik Hr Dr Focke in näher zu bestimmenden Stunden;

Die landwirthschaftliche Bau- u. Maschinenkunde Hr Prof. Ulrich um 10 Uhr;

Physikal.-mathemat. Seminar s. unter Naturlehre.

Naturlehre.

Allgemeine Naturgeschichte trägt Hr Prof. Grisebach Mont. Dienst. Donnerst. u. Freit. um 4 Uhr vor;

Elemente der Zoologie u. Zootomie (allgemeine Zoologie) Hr Hofr. Wagner, 3 St. wöch. um 3 Uhr;

Die medic. Zoologie Hr Hofr. Berthold 4 St. wöch. um 10 Uhr;

Die Entomologie Derselbe um 2 Uhr;

Die Anatomie und Physiologie der Pflanzen, in Verbindung mit Agricultur-Physiologie Hr Prof. Grisebach Mont. Dienst. Donnerst. u. Freit. um 5 Uhr.

Mikroskopische Demonstrationen über die Geweblehre der Pflanzen im physiol. Institut privatissime Derselbe Sonnab. um 10 Uhr.

Die Organographie u. Physiologie der Gewächse trägt Hr Prof. Bartling Mont. Dienst. und Donnerst. um 4 Uhr vor u. erläutert dieselben durch mikroskopische Demonstrationen Freitag um 11 Uhr; die Naturgeschichte der Kryptogamen 4 St. wöch. an denselben Tagen um 12 Uhr. Die in den Gewächshäusern des botanischen Gartens blühenden Pflanzen wird Derselbe öffentlich demonstriren Mittw. um 11 Uhr; botanische Excursionen in der bisher üblichen Weise machen.

Die Anatomie u. Physiologie der Pflanzen trägt Hr Assess. Dr Lantzius-Beninga Mont. Dienst. u. Donnerst. um 4 Uhr vor, und erläutert dieselbe Freit. um 11 Uhr durch mikroskop. Beobachtungen; die Naturgeschichte der kryptogamischen Pflanzen trägt Derselbe Freit. und Sonnab. um 1 Uhr oder in and. pass. St. vor u. erläutert dieselbe durch mikroskopische Beobachtungen u. botan. Excursionen.

Ein Examinatorium über allgem. u. spec. Botanik stellt Derselbe an.

Die Geschichte u. Theorie der Vulkane trägt Hr Geh. Hofr. Hausmann in einer öffentlichen Vorlesung Sonnabend um 11 Uhr vor.

Die Mineralogie lehrt Derselbe nach der 2. Ausgabe seines Handbuches, 5 St. wöch. um 11 Uhr.

Die Krystallographie trägt Hr Prof. Listing 3 St. wöch. um 10 Uhr vor.

Praktische Uebungen in Bezug auf Mineralogie, Krystallographie u. Topographie stellt Hr Prof. Sartorius von Waltershausen Donnerst. u. Sonnab. von 2—4 Uhr an.

Die Geologie trägt Derselbe 4 St. wöch. um 11 Uhr vor;

Die geometrische u. physiologische Optik Hr Prof. Listing 3 St. wöch. um 12 Uhr;

Der Experimental-Physik 2ten Theil (d. Lehre von der Elektricität, dem Magnetismus, der Wärme u. dem Lichte) Hr Prof. Weber Mont. Dienst. u. Mittw. von 2—4 Uhr;

Die Chemie trägt Hr Obermedic.-R. Wöhler 6 St. wöch. um 9 Uhr vor. Derselbe leitet die praktisch-chemischen Uebungen u. Untersuchungen in dem akademischen Laboratorium.

Prakt. chem. Uebungen im Laboratorium des physiol. Instituts leitet Hr Prof. Boedeker 5 St. wöch. Vor- und Nachmitt.; Hr Prof. Limpricht 24 St. wöch.; Hr Dr Wicke für Landwirthschaft Studirende in zu bestimm. St.

Die Einleitung zur physiologischen u. pathologischen Chemie trägt Hr Prof. Boedeker 3 St. wöch. vor;

Die organische Chemie Hr Prof. Limpricht 4 St. wöch.; Hr Dr Goeßmann 3 St. wöch.;

Die Agricultur-Chemie Hr Dr Wicke, besonders über den chemischen Dünger handelnd.

Privatissima in einzelnen Zweigen der theoretischen Chemie ertheilt Hr Dr Stromeyer.

Im physikalisch-mathematischen Seminarium trägt Hr Prof. Ulrich die in der mathematischen Geographie gebräuchlichen Projectionen Mittw. um 1 Uhr vor; leitet Hr Prof. Weber die physikalischen Beobachtungen von 2—4 Uhr, Hr Prof. Listing die physikalischen, Hr Prof. Stern die mathematischen Uebungen Mittw. um 10 Uhr, öffentlich.

Historische Wissenschaften.

Ueber die biblische Geographie u. über Reisen liest Hr Dr Bialloblotzky 4 St. wöch. in e. den Zuhör. bequem. St.

Die Entdeckungsgeschichte, Geographie u. Statistik von Amerika trägt Hr Prof. Wappäus Mont. Dienst. Donnerst. u. Freit. um 11 Uhr vor;

Die ägyptische Geschichte von der ältesten bis auf die neueste Zeit Hr Dr Uhlemann 4 St. wöch. um 3 Uhr;

Ueber die griechischen Colonieen in Italien u. Sicilien liest Hr Prof. Curtius Sonnabend um 12 Uhr öffentlich;

Die römische Geschichte trägt Hr Dr Finck 5 St. wöch. um 2 Uhr vor;

Die Geschichte der vorzüglichsten europäischen Staaten vom 18. Jahrh. bis zum J. 1815 Hr Prof. Havemann Mont. Dienst. Donnerst. u. Freit. um 3 Uhr;

Die deutsche Geschichte Hr Prof. Waitz 5 St. wöch. um 4 Uhr;

Die braunschweig-lüneburgische Geschichte Hr Prof. Havemann Mont. Dienst. Donnerst. und Freit. um 11 Uhr;

Die Geschichte von Europa im 12. u. 13. Jahrh. Hr Assessor Dr Wüstenfeld (im Fall der Herstellung von seiner jetzigen Augenkrankheit) Mont. Dienst. u. Donnerst. um 10 Uhr unentgeltlich;

Die Geschichte Italiens u. Deutschlands von 1494—1556 Derselbe Mittw. u. Sonnabend zu ders. St. unentgeltlich.

Historische Uebungen stellt Hr Prof. Waitz öffentl. an.

Die Kirchengeschichte s. unter: Theologische Wissenschaften.

Litterärgeschichte.

Die Vorlesungen über die Geschichte einzelner Wissenschaften u. Künste sind bei jedem einzelnen Fache erwähnt.

Die Geschichte der alten Litteratur besonders der Griechen u. Römer trägt Hr Prof. Schweiger 4 St. wöch. um 8 Uhr vor;

Die Geschichte der griechischen Litteratur Hr Prof. von Leutsch 5 St. wöch. um 10 Uhr;

Die Geschichte der deutschen Nationallitteratur Hr Prof. W. Müller 5 St. wöch. um 3 Uhr; Hr Assess. Dr Tittmann 5 St. wöch. um 9 Uhr.

Ueber Dante's Leben u. Werke liest Derselbe Mittw. u. Sonnab. um 10 Uhr unentgeltlich.

Schöne Künste.

Aesthetik trägt Hr Prof. Bohtz Mont. Dienst. Donnerst. u. Freit. um 3 Uhr vor; Hr Assess. Dr Tittmann 5 St. wöch. um 2 Uhr;

Die Vorlesungen über die Malerkunst u. s. w. wird Hr Prof. Oesterley im Sommerhalbjahre fortsetzen. Unterricht im Zeichnen sowie auch im Malen ertheilt Hr Grape.

Die Harmonielehre u. Theorie der Musik lehrt Hr Musikdirector Hille in pass. St.

Alterthumskunde.

Ausgewählte Kapitel der biblischen Archäologie trägt Hr Dr Biallobiotzky vor;

Die ägyptischen Alterthümer Hr Dr Uhlemann 4 St. wöch. um 2 Uhr;

Die ägyptische Mythologie Derselbe (s. unter: Vorless. üb. griech. Spr.).

Die griechischen Alterthümer mit besonderer Rücksicht auf Verfassungsgeschichte Hr Prof. Curtius 5 St. wöch. um 12 Uhr;

Die römischen Alterthümer Hr Prof. Hoeck 5 St. wöch. um 4 Uhr;

Die Anfänge der christl. Kunst Hr Prof. Wieseler Mittw. um 2 Uhr öffentl.;

Die Einleitung in die Theologie u. Mythologie der Griechen Derselbe (s. unter: Vorless. üb. griech. Sprache).

Die Symbolik u. Mythologie der Griechen u. Römer erläutert durch die Werke der alten Kunst Derselbe 3 St. wöch. um 10 Uhr.

Im archäologisch-numismatischen Institut läßt Hr Prof. Wieseler die Mitglieder die Werke der alten Kunst Sonnab. um 11 Uhr öffentl. erklären, u. die Abhandlungen der Mitglieder privatissime beurtheilen.

Orientalische und alte Sprachen.

Die Vorlesungen über das Alte und Neue Testament s. bei den Theolog. Wissenschaften.

Die hebräische Grammatik lehrt, verbunden mit Auslegung der Genesis; Hr Lic. Dr. phil. Holzhausen um 2 Uhr;

die hebräische Grammatik Hr Lic. Rep. Elster Donnerst. um 3 Uhr unentgeltl.

Die syrische Sprache lehrt Hr Prof. Bertheau privatissime aber unentgeltl. Dienst. u. Freit. um 1 Uhr;

Die arabische u. äthiopische Sprache 3 St. wöch. um 2 Uhr Hr Prof. Ewald öffentlich;

Ausgewählte Kapitel arabischer Schriftsteller erklärt u. im Lesen arabischer Manuscripte übt Hr Prof. Wüstenfeld öffentlich.

Die türkische u. persische Sprache lehrt Hr Prof. Ewald 3 St. wöch. um 2 Uhr öffentl.;

Die koptische Grammatik (nach seinem Lehrbuche Linguae Copticae Grammatica) u. die Hieroglyphengrammatik Hr Dr Uhlemann privatissime.

Die Grammatik des Sanskrit lehrt Hr Prof. Benfey nach s. Grammatik Leipz. 1852 Mont. Dienst. u. Mittw. um 1 Uhr.

Die von ihm herausgeg. Chrestomathie aus Sanskritwerken erklärt Derselbe Donnerst. u. Freit. um 1 Uhr.

Die Elemente der Hermeneutik u. Kritik trägt Hr Prof. Sauppe um 9 Uhr vor.

In dem philolog. Seminarium läßt Hr Prof. von Leutsch den Theognis und die Ueberbleibsel anderer griech. Dichter nach Schneidewins Delectus Mont. u. Dienst. um 11 Uhr öffentl. erklären; Hr Prof. Curtius leitet die Disputirübungen Mittw. um 11 Uhr öffentl.; Hr Prof. Sauppe läßt Ciceros Orator Donnerst. u. Freit. um 11 Uhr öffentl. erklären.

Vorlesungen über die griechische Sprache und über griechische Schriftsteller: Hr Prof. v. Leutsch erklärt den Pindar 5 St. wöch. um 3 Uhr; Hr Prof. Wieseler Hesiods Theogonie und trägt eine ausführl. Einleitung in die Theologie und Mythologie der Griechen für Philologen und Theologen 4 St. wöch. um 2 Uhr vor. Den 1. Theil der Griechischen Grammatik: Wortlehre, trägt Hr Prof. Benfey 4 St. wöch. um 9 Uhr vor. Hr Prof. Curtius erklärt Aeschylus' Choephoren und Sophokles' Elektra 4 St. wöch. um 5 Uhr; Hr Dr Lion Plutarchs Lebensbeschreibungen um 11 Uhr; Hr Dr Uhlemann erklärt Plutarchs Schrift „über Isis und Osiris", mit besonderer Berücksichtigung der altägypt. Mythologie Sonnab. um 2 Uhr unentgeltl. — Zum Privatunterricht im Griechischen erbietet sich Hr Dr Lion.

Vorlesungen über die lateinische Sprache und über lateinische Schriftsteller: Hr Prof. von Leutsch erklärt privatissime die Metra des Horaz; Hr Prof. Sauppe die Adelphen des Terenz 4 St. wöch. um 2 Uhr; Hr Dr Lion erklärt auserwählte Briefe Ciceros um 1 Uhr. — Zum Privatunterricht im Lateinischen erbietet sich Hr Dr Lion.

Die Uebungen der philologischen Gesellschaft des Hrn Prof. Wieseler werden privatissime fortgesetzt werden.

Deutsche Sprache und Litteratur.

Ausgewählte Proben altdeutscher Dichtung nach Wackernagels altdeutschem Lesebuche erklärt Hr Prof. W. Müller Mont. Dienst. u. Donnerst. um 5 Uhr.

Die Uebungen der deutschen Gesellschaft leitet Derselbe.

Deutsche Litteratur s. oben Litterärgeschichte.

Neuere Sprachen und Litteratur.

Molière's Tartuffe erklärt in französischer Sprache Hr Prof. Th. Müller Dienst. u. Freit. um 2 Uhr. Französische Schreib- u. Sprechübungen veranstaltet Derselbe Dienst. Mittw. Freit u. Sonnab. um 9 Uhr oder zu e. and. gelegeneren St. — Zum Unterricht im Französischen erbietet sich Hr Prof. Th. Müller, Hr Lector Dr Melford, Hr Dr Lion.

Shakspeare's Macbeth erklärt Hr Prof. Th. Müller Mont. u. Donnerst. um 2 Uhr;

Die englische Grammatik in Verbindung mit praktischen Uebungen lehrt Derselbe Mont. Dienst. Donnerst. u. Freit. um 6 Uhr Ab. Die Grammatik der englischen Sprache, in Verbindung mit praktischen Uebungen, lehrt Hr Lector Dr Melford nach seiner „vereinfachten englischen Sprachlehre“, nach seinem „English Reader (4. Aufl.)“, u. s. Ausgabe von „Goldsmith's dram. Works“, 6 St. wöch. um 6 Uhr Ab.

Die englische Grammatik lehrt in e. den Zuhörern bequem. St. Hr Dr Biallobloßky.

Schreib- und Sprechübungen in den neuern Sprachen stellt Hr Lector Dr Melford 4 St. wöchentl. um 7 Uhr Ab. an, mit Benutzung seiner Handbücher.

Zum Privatunterricht im Englischen erbieten sich Hr Prof. Th. Müller, Hr Lector Dr Melford.

Die italienische und spanische Sprache lehren Dieselben.

Die Fechtkunst lehrt der Universitätsfechtmeister Hr Castropp; die Tanzkunst der Universitätstanzmeister Hr Hölzke.

Bei dem Logiscommissär, Pedell Huch, können diejenigen, welche Wohnungen suchen, sowohl über die Preise als andere Umstände Nachricht erhalten, und auch durch ihn im Voraus Bestellungen machen.

Nachrichten

von der G. A. Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

August 18. № 12. 1856.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Ueber Chytophyllit- und Chytostilbit-Schlacke.

Von

J. Fr. L. Hausmann.

Der Königl. Societät vorgelegt am 1. August 1856.

Es ist eine in mehrfacher Beziehung beachtungswerthe Erscheinung, daß bei den verschiedenartigsten Hüttenprocessen Schlacken von gleicher stöchiometrischer Zusammensetzung entstehen können. Erst durch die genauere Untersuchung der krystallisirten Schlacken ist die Aufmerksamkeit hierauf gelenkt worden. Unter allen Verbindungen scheint die der Peridot-Substanz eigenthümliche, welche durch die allgemeine Formel $\dot{R}^3 \dddot{Si}$ bezeichnet wird, und unter den Schlacken den Eisenchrysolith bildet, diejenige zu sein, welche bei metallurgischen Processen unter den verschiedenartigsten Verhältnissen auftritt, wie ich solches in meinen Beiträgen zur metallurgischen Krystallkunde *) gezeigt habe. Auch die Mischung der Pyroxen-Substanz, $\dot{R}^3 \left\{ \begin{matrix} \dddot{Si}^2 \\ \dddot{Al}^2 \end{matrix} \right.$ kommt in verschiedenen Modificationen in

*) Abhandlungen der Kön. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Bd. IV. 1850. S. 240 ff.

den Schlacken verschiedenartiger Hüttenprocesse, namentlich bei der Kupferrohharbeit und bei dem Eisenhohofenprocesse vor. Ein neues Beispiel von der Bildung einer nach gleichem stöchiometrischen Verhältnisse zusammengesetzten krystallinischen Schlacke, sowohl bei der Roheisendarstellung, als auch bei einem Kupferschmelzprocesse, liefert der Chytophyllit, dessen Mischung durch die allgemeine Formel $\dot{R}\left\{\begin{matrix}\dddot{Si} \\ \overline{Al}\end{matrix}\right.$ auszudrücken ist, und dessen Erscheinung als Eisenhohofenschlacke von mir in den vorhin angeführten Beiträgen zuerst beschrieben wurde *).

Herr August Stromeyer zu Hannover, der eine längere Zeit in Norwegen lebte, hat eine krystallisirte Kupferschlacke von dem auf der Kupferhütte zu Kaafjord in Finmarken nach englischer Weise im Flammofen betriebenen Erzschmelzen analysirt, und nach einer brieflichen Mittheilung an meinen Collegen Wöhler darin gefunden:

		Sauerstoffgehalt.	
Kieselerde	52,00	27,55	31,70
Thonerde	8,90	4,15	
Eisenoxydul **)	17,64	3,92	10,77
Kupferoxydul	0,40	0,04	
Kalkerde	16,22	4,63	
Talkerde	5,45	2,18	
	100,61		

*) A. a. O. S. 255 ff.

**) Herr Stromeyer hat diese Analyse nebst den Zerlegungen der übrigen Hüttenproducte von Kaafjord's Kupferwerk, in dem zu Christiania erscheinenden Nyt Magazin for Naturvidenskaberne, B. VII. H. 1. pag. 74 mitgetheilt, das Eisen aber als Oxyd aufgeführt, welches indessen vielleicht nur ein Druckfehler ist. Die von demselben beigefügten An=

Wird der Sauerstoffgehalt der Thonerde zu dem der Kieselsäure gezählt, so nähert sich das Verhältniß desselben zu dem der Basen sehr dem von 3 : 1, indem die Differenz von 31,70 und 3 × 10,77 = 32,31 nur 0,61 beträgt. Das stöchiometrische Verhältniß der Zusammensetzung der Kaafjorder Kupferschlacke stimmt demnach mit der des Chytophyllites überein. Hinsichtlich des quantitativen Verhältnisses unter den Bestandtheilen unterscheidet sich jene von der durch Herrn Dr. Adolph Knop zerlegten Chytophyllit-Schlacke vom vormaligen Eisenhohofen zu Elend am Harz*), durch einen etwas geringeren Gehalt an Kieselerde, Eisenoxydul und Kalkerde, aber größeren Thonerdegehalt. Der geringere Gehalt an Eisenoxydul und Kalkerde wird bei der Kaafjorder Schlacke dadurch ausgeglichen, daß darin Talkerde und etwas Kupferoxydul enthalten sind, welche der Elender Schlacke fehlen.

Durch die Güte meines Collegen Wöhler, der von Herrn Stromeyer ein Stück der Kaafjorder Schlacke erhielt, bin ich in den Stand gesetzt, über die Beschaffenheiten derselben Folgendes mitzutheilen. Im Aeußeren hat die Schlacke Aehnlichkeit mit mancher gemeinen Hornblende, wiewohl der Blätterdurchgang ein anderer ist. Ihr Inneres besitzt eine ausgezeichnete, auseinanderlaufend strahlige Textur, indem die Strahlen, welche eine Länge von 1/4 — 1/2 Par. Zoll, bei einer Breite von durchschnittlich einer halben, höchstens einer Par. Linie erreichen, gegen einzelne Mittelpunkte der Anziehung gerichtet sind. In den

gaben des Sauerstoffgehaltes kommen nicht ganz mit den obigen, nach den neuesten Bestimmungen berechneten, überein.

*) Beiträge zur metallurgischen Krystallkunde. A. a. O. S. 257.

Strahlen ist ein ausgezeichneter, ihrer Längenausdehnung entsprechender Blätterdurchgang wahrzunehmen. Man bemerkt an ihnen eine Zusammensetzung aus vielen dünnen Prismen, wodurch auf den Strahlenflächen oft Längsreifen entstehen. Die Oberfläche der Schlacke ist mit spießigen, einander unbestimmt kreuzenden Krystallen besetzt, welche durchschnittlich eine Länge von ½ Par. Zoll haben, und als flache Prismen erscheinen, deren Form sich aber leider nicht genauer bestimmen läßt. Unter der Loupe betrachtet, erkennt man an ihnen Zusammenhäufungen vieler prismatischer Krystalle, die theils gleichlaufend vereinigt sind, theils einander kreuzen, und oft eine Hinneigung zur federförmigen Gruppirung zeigen. Auch an den Krystallen ist ein Blätterdurchgang zu erkennen, welcher den breiteren Seitenflächen der Prismen entspricht. Der Bruch läßt sich nicht deutlich wahrnehmen. Die vollkommneren Krystall- und Spaltungsflächen sind starkglänzend, von einem zwischen dem Glas- und Demantartigen in der Mitte stehenden Glanze. Wo dagegen die Zusammenhäufung an den Krystallen und Strahlen mehr hervortritt, vermindert sich der Glanz; auch neigt er dann zum Perlmutterartigen hin. Im Ganzen ist die strahlige Masse nur glänzend. Sehr dünne Krystalle und Strahlen sind mit grünlicher Farbe durchscheinend. Aeußerlich sind die Krystalle rabenschwarz, welche Farbe in der strahligen Masse in ein schwärzliches Lauchgrün übergehet. Das Pulver ist grünlichgrau. Die Schlacke ist schwer zersprengbar, spröde und stechend. Das specifische Gewicht fand ich 3,200. Die Härte ist nahe an 6, indem Apatit von der Schlacke stark geritzt wird, Adular aber dieselbe kaum ritzt.

Vergleicht man nun diese Merkmale mit der

an der angezogenen Stelle gegebenen Beschreibung der Chytophyllit-Schlacke von Elend, so ergibt sich: daß zwar beide Hüttenproducte in der Farbe von einander abweichen, in den übrigen Beschaffenheiten aber nahe übereinstimmen. Das um 0,26 größere eigenthümliche Gewicht der Kupferschlacke, rührt wohl hauptsächlich von ihrem bedeutenderen Thonerdegehalte her.

Das Pulver der Kaafjorder Schlacke wird von dem Magnete schwach angezogen.

Die Schlacke schmilzt vor dem Löthrohre ziemlich leicht und ruhig zu einem grünlichschwarzen, dem Magnete wenig folgsamen Glase.

Das Vorkommen der Chytophyllit-Schlacke gewährt ein besonderes Interesse in Beziehung auf das Verhältniß, in welchem ihre Mischung zu der anderer Schlackenarten stehet. Sie stellt das dritte Hauptglied in der Reihe der Mischungen dar, welche als Schmelzproducte bei verschiedenen Hüttenprocessen entstehen, indem sie sich dem Singulosilicate und Bisilicate als Trisilicat anschließt. Zugleich erscheint in ihr für sich das eine Glied in der stöchiometrischen Zusammensetzung der Schlacken, welche der Amphibol-Substanz unter den Mineralkörpern entsprechen.

Auch die Mischung des Chytophyllites hat, gleich den anderen genannten Schlackenarten, in dem Mineralreiche ihr Analogon, indem zuerst durch Hisinger in dem von Esmark mit dem Namen Braunsteintremolith belegten Fossil aus dem Marmor von Giellebeck im südlichen Norwegen*), und später auch in einem Minerale von Aedelfors in Småland, ein Kalk-Trisilicat nachgewie-

*) Reise durch Skandinavien. I. S. 326.

sen worden *), welches auch zu Cziklowa im Bannate vorkommen soll, und von v. Kobell den Namen Edelforsit erhalten hat **). Das Mineral von Giellebeck ist nach Hisinger ein Gemenge von einem Kalk-Trisilicate mit kohlensaurem Kalke. Das Fossil von Aedelfors wurde von ihm für ein Kalk-Trisilicat mit einer Beimengung von einfachen Silicaten von Thonerde, Talkerde, Eisen- und Manganoxydul gehalten. Wenn man indessen den Thonerdegehalt zur Kieselsäure rechnet, so nähert sich das Ganze sehr einem Trisilicate, dessen Formel sein würde:

$$\left.\begin{matrix}\dot{Ca}\\ \dot{Mg}\\ \dot{Fe}\\ \dot{Mn}\end{matrix}\right\}\left\{\begin{matrix}\dddot{Si}\\ \dddot{Al}\end{matrix}\right.$$

Vergleicht man nun die Mischung dieses Minerals mit der Zusammensetzung der von Herrn Dr. A. Knop zerlegten Chytophyllit-Schlacke von Elend, so unterscheidet sich die letztere besonders durch den bedeutenden Gehalt an Eisenoxydul, und den Mangel der Talkerde. Was die äußeren Beschaffenheiten betrifft, so ist es zweifelhaft, ob der ausgezeichnete einfache Blätterdurchgang des Chytophyllites nach der Längenausdehnung der Strahlen, auch den beiden nordischen Mineralkörpern eigen ist, von welchen das Fossil von Giellebeck fasrig, das von Aedelfors nach Hisinger dicht ist, und nur einzelne kleine Strahlen

*) Kongl. Vetenskaps-Academiens Handlingar. 1823. pag. 177. 1838. pag. 191.

**) Grundzüge der Mineralogie. 1838. S. 202. Der Name Aedelforsit kann leicht eine Verwechselung veranlassen, da früher bereits ein anderes Mineral von Retzius denselben Namen erhalten hat.

zeigt. Das eigenthümliche Gewicht des letzteren ist etwas geringer als das des Chytophyllites, nach Hisinger 2,584; die Härte läßt sich nach der Bemerkung, daß das Fossil am Stahle keine Funken gebe, nicht genau vergleichen.

Seitdem ich den Chytophyllit unter den Schlacken mehrerer Eisenhohöfen des Harzes gefunden habe, sind mir von Eisenhütten anderer Gegenden Schlacken zugekommen, welche große äußere Aehnlichkeit mit jenem Hohofenproducte haben. Auch hat Fr. Sandberger in seinen vorläufigen Bemerkungen über einige Nassauische krystallinische Hüttenproducte*), das Vorkommen der Chytophyllit-Schlacke auf der Schelder und Hohenreiner Hütte, so wie auf der Concordiahütte bei Bendorf unweit Coblenz angeführt, jedoch ohne genauere Beschreibungen oder chemische Analysen mitzutheilen. Mein Wunsch, über die Bestandtheile der in meinem Besitze befindlichen, dem Chytophyllite ähnlichen Schlacken Aufschluß zu erhalten, wurde durch die Gefälligkeit des Herrn Dr. Geuther gewährt, der dieselben im hiesigen Akademischen Laboratorium mit erprobter Sorgfalt zerlegte.

Unter den analysirten Hüttenproducten ist dem Harzer Chytophyllite eine Schlacke von dem Eisenhohofen zu Geislautern bei Saarbrücken am ähnlichsten, die ich dem Herrn Doctor Jordan zu Saarbrücken verdanke. Sie ist auseinander laufend strahlig, und die gegen gemeinschaftliche Mittelpunkte der Anziehung gerichteten, höchstens 1/2 Par. Zoll langen und 1 Linie breiten Strahlen, lassen nur einen ausgezeichneten, der Län-

*) Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau. Heft VII. Abth. 2. u. 3. S. 137.

genausdehnung derselben entsprechenden Blätterdurchgang erkennen. Hin und wieder hat es freilich den Anschein, als wären schiefwinkelig einander schneidende Blätterdurchgänge vorhanden. Diese lassen doch aber hinsichtlich der Winkel nichts Bestimmtes wahrnehmen, und eine genauere Betrachtung zeigt, daß die Erscheinung nur durch das Zusammenstoßen verschiedener Strahlen-Individuen verursacht wird. Zuweilen sind die Strahlen gebogen. Wo Spuren von Bruch zu erkennen, ist derselbe feinsplitterig. Die Spaltungsflächen sind starkglänzend, von einem zwischen Glas- und Perlmutterartigem die Mitte haltenden Glanze. Die Farbe ist ein dunkles Blaugrau. Das Pulver hat eine lichtere graue Farbe. Sehr dünne Strahlen sind blaugrau durchscheinend. Das specifische Gewicht fand ich 2,711, also etwas niedriger, als das des Chytophyllites von Elend; auch ist die Härte etwas geringer, indem sie nur wenig über 5 beträgt.

Die beschriebene Schlacke von Geislautern schmilzt vor dem Löthrohre ziemlich leicht und ruhig zu einem grünlichen Glase.

Die Analyse des Herrn Dr. Geuther hat folgendes Resultat dargeboten.

Angewandt wurden: 1,015 Gr.

Die Zerlegung ergab:		PC.	Sauerstoffgehalt.	
Kieselerde	0,433	43,00	22,78	28,18
Thonerde	0,117	11,61	5,40	
Kalkerde	0,386	38,33	10,95	12,89
Talkerde	0,021	2,09	0,83	
Eisenoxydul	0,040	3,97	0,88	
Manganoxydul	0,010	1,00	0,23	
	1,007	100,00		
Verlust	0,008			
	1,015			

Man ersieht hieraus, daß die Zusammensetzung der eines Trisilicates nicht entspricht; daß mithin die strahlige Schlacke von Geislautern kein Chytophyllit ist. Ihre Mischung kommt aber, wenn die Thonerde zur Kieselsäure gezählt wird, dem stöchiometrischen Verhältnisse der Amphibol-Substanz

$$\dot{R}\left\{\begin{matrix}\dddot{Si}\\ \dddot{Al}\end{matrix}\right. + \dot{R}^5\left\{\begin{matrix}\dddot{Si}^2\\ \dddot{Al}^2\end{matrix}\right.$$

sehr nahe, indem der Sauerstoffgehalt von

$\dot{R} : (\dddot{Si} + \dddot{Al}) = 1 : 2{,}19$
$= 4 : 8{,}76$ welches von dem normalen Verhältnisse $= 4 : 9$ wenig abweicht.

Eine geringere Annäherung zeigt sich, wenn $3\,\dddot{Al} = 2\,\dddot{Si}$ gesetzt wird, indem dann jenes Verhältniß $= 1 : 2{,}05$
$= 4 : 8{,}20$.

Von allen in der Natur meines Wissens bis jetzt gefundenen Formationen der Amphibol-Substanz unterscheidet sich die Schlacke von Geislautern dadurch, daß unter den Basen die Kalkerde so sehr das Uebergewicht hat, daß die Uebrigen, namentlich Talkerde, Eisen- und Manganoxydul ganz dagegen zurücktreten. Jene Schlacke ist mithin ein Kalk-Amphibol, indem sie sich zu den bekannten Formationen der Amphibol-Substanz beinahe auf ähnliche Weise verhält, wie der Wollastonit — der auch als Eisenhohofen-Schlacke sich findet — zu den übrigen Formationen der Pyroxen-Substanz. Merkwürdig ist es, wie auch hinsichtlich der Structur ein analoges Verhältniß sich zeigt. Die beiden Mineralspecies Pyroxen und Amphibol gehören zu denen, welche es besonders ausgezeichnet wahrnehmen lassen, wie mit der Aenderung der Mischung oft auch das Ver-

halten der Blätterdurchgänge abändert. Bei einigen Formationen der Pyroxen-Substanz, namentlich bei Hypersthen und Bronzit, ist der Blätterdurchgang nach B am vollkommensten; bei Diallag erscheinen von den schiefwinkeligen Durchgängen nach E nur schwache Spuren; und bei Diaklasit verschwinden diese gänzlich, indem außer dem vollkommenen Blätterdurchgange nach B, nur der nach B', aber unvollkommen, ähnlich wie bei Diallag, sich zeigt. Auch bei dem Wollastonite ist der Blätterdurchgang nach B ausgezeichnet, wogegen außer dem vollkommenen Blätterdurchgange nach einer Fläche in der Klinodiagonalzone, der den übrigen Formationen der Pyroxen-Substanz mangelt, nur Spuren von anderen Blätterdurchgängen wahrgenommen werden. Bei den Formationen der Amphibol-Substanz sind die schiefwinkeligen Blätterdurchgänge nach E im Allgemeinen sehr vorherrschend, und die Blätterdurchgänge nach B' und B oft gar nicht sichtbar. Doch sind diese bei der Hornblende ziemlich deutlich; vollkommner erscheinen sie bei dem Anthophyllite, besonders in der Richtung nach B', welche bei dem Amphibol die Stelle der Richtung nach B bei dem Pyroxen einnimmt.

Der Kalkamphibol-Schlacke ist nur ein ausgezeichneter, vertikaler Blätterdurchgang eigen, dessen Lage sich zwar nicht mit Sicherheit bestimmen läßt, die aber vermuthlich der Fläche B' entspricht. Bei der Bildung dieser krystallinischen Schlacke haben also die ähnlichen plastischen Tendenzen des Kalk-Bi- und Trisilicates zusammengewirkt, um dem einen Blätterdurchgange so sehr das Uebergewicht zu verschaffen, daß andere sonst dem Amphibol eigene Spaltungsrichtungen dagegen zu verschwinden scheinen.

Bei diesen Eigenthümlichkeiten der Mischung und der Structur hat die beschriebene Schlackenart wohl Anspruch darauf, als eine neue Formation der Amphibol-Substanz unterschieden und mit einem besonderen Namen belegt zu werden. Ich erlaube mir den Namen Chytostilbit in Vorschlag zu bringen, der auf den sehr ausgezeichneten Glanz der Texturflächen dieses Schmelzproductes hindeutet.

Meinem Collegen Wöhler verdanke ich ein Stück einer ausgezeichnet strahligen Schlacke von der Concordiahütte bei Bendorf, welche hinsichtlich der Structur und in den mehrsten anderen äußeren Merkmalen, der vorhin beschriebenen Schlacke von Geislautern sehr ähnlich ist, in der Farbe aber etwas davon abweicht, indem solche ein in das Perlgraue neigendes Rehfahlgrau ist. Das specifische Gewicht fand ich 2,754. Jene Schlacke schmilzt vor dem Löthrohre leicht — leichter als die Schlacke von Geislautern — und mit Blasenwerfen zu einem bräunlichen, blasigen Glase. Dem Boraxglase ertheilt sie bei längerer Behandlung im oxydirenden Theile der Flamme, eine unreine Manganfärbung. Herr Doctor Geuther hat folgende Zusammensetzung dieser Schlacke gefunden.

Angewandt wurden: 1,0265 Gr.

Die Analyse ergab:		PC.	Sauerstoffgehalt	
Kieselerde	0,5060	49,36	26,15	29,95
Thonerde	0,0835	8,14	3,80	
Kalkerde	0,3390	33,07	9,45	11,74
Talkerde	0,0090	0,87	0,38	
Eisenoxydul	0,0330	3,21	0,71	
Manganoxydul	0,0550	5,35	1,20	
	1,0255	100,00		
Verlust	0,0010			
	1,0265			

halten der Blätterdurchgänge abändert. Bei einigen Formationen der Pyroxen-Substanz, namentlich bei Hypersthen und Bronzit, ist der Blätterdurchgang nach B am vollkommensten; bei Diallag erscheinen von den schiefwinkeligen Durchgängen nach E nur schwache Spuren; und bei Diaklasit verschwinden diese gänzlich, indem außer dem vollkommenen Blätterdurchgange nach B, nur der nach B', aber unvollkommen, ähnlich wie bei Diallag, sich zeigt. Auch bei dem Wollastonite ist der Blätterdurchgang nach B ausgezeichnet, wogegen außer dem vollkommenen Blätterdurchgange nach einer Fläche in der Klinodiagonalzone, der den übrigen Formationen der Pyroxen-Substanz mangelt, nur Spuren von anderen Blätterdurchgängen wahrgenommen werden. Bei den Formationen der Amphibol-Substanz sind die schiefwinkeligen Blätterdurchgänge nach E im Allgemeinen sehr vorherrschend, und die Blätterdurchgänge nach B' und B oft gar nicht sichtbar. Doch sind diese bei der Hornblende ziemlich deutlich; vollkommner erscheinen sie bei dem Anthophyllite, besonders in der Richtung nach B', welche bei dem Amphibol die Stelle der Richtung nach B bei dem Pyroxen einnimmt.

Der Kalkamphibol-Schlacke ist nur ein ausgezeichneter, vertikaler Blätterdurchgang eigen, dessen Lage sich zwar nicht mit Sicherheit bestimmen läßt, die aber vermuthlich der Fläche B' entspricht. Bei der Bildung dieser krystallinischen Schlacke haben also die ähnlichen plastischen Tendenzen des Kalk-Bi- und Trisilicates zusammengewirkt, um dem einen Blätterdurchgange so sehr das Uebergewicht zu verschaffen, daß andere sonst dem Amphibol eigene Spaltungsrichtungen dagegen zu verschwinden scheinen.

Bei diesen Eigenthümlichkeiten der Mischung und der Structur hat die beschriebene Schlackenart wohl Anspruch darauf, als eine neue Formation der Amphibol-Substanz unterschieden und mit einem besonderen Namen belegt zu werden. Ich erlaube mir den Namen Chytostilbit in Vorschlag zu bringen, der auf den sehr ausgezeichneten Glanz der Texturflächen dieses Schmelzproductes hindeutet.

Meinem Collegen Wöhler verdanke ich ein Stück einer ausgezeichnet strahligen Schlacke von der Concordiahütte bei Bendorf, welche hinsichtlich der Structur und in den mehrsten anderen äußeren Merkmalen, der vorhin beschriebenen Schlacke von Geislautern sehr ähnlich ist, in der Farbe aber etwas davon abweicht, indem solche ein in das Perlgraue neigendes Rehfahlgrau ist. Das specifische Gewicht fand ich 2,754. Jene Schlacke schmilzt vor dem Löthrohre leicht — leichter als die Schlacke von Geislautern — und mit Blasenwerfen zu einem bräunlichen, blasigen Glase. Dem Boraxglase ertheilt sie bei längerer Behandlung im oxydirenden Theile der Flamme, eine unreine Manganfärbung. Herr Doctor Geuther hat folgende Zusammensetzung dieser Schlacke gefunden.

Angewandt wurden: 1,0265 Gr.

Die Analyse ergab:		PC.	Sauerstoffgehalt	
Kieselerde	0,5060	49,36	26,15	29,95
Thonerde	0,0835	8,14	3,80	
Kalkerde	0,3390	33,07	9,45	11,74
Talkerde	0,0090	0,87	0,38	
Eisenoxydul	0,0330	3,21	0,71	
Manganoxydul	0,0550	5,35	1,20	
	1,0255	100,00		
Verlust	0,0010			
	1,0265			

Es folgt hieraus, daß wenn man $\ddot{Al} = \dddot{Si}$ setzt, die Sauerstoff-Quantität der Basen um 5,27 zu groß ist, um einem Trisilicat zu entsprechen; daß dagegen das Sauerstoffverhältniß dem der Amphibol-Substanz nahe kommt, indem der Sauerstoff von $\dot{R} : (\dddot{Si} + \ddot{Al}) = 1 : \ 2{,}55$

$$= 4 : 10{,}20.$$

Noch größer ist die Annäherung, wenn $3\,\ddot{Al} = 2\,\dddot{Si}$ gesetzt wird, indem dann jenes Sauerstoffverhältniß $= 1 : 2{,}44$

$$= 4 : 9{,}76$$

Mag man nun der einen oder anderen jener Annahmen den Vorzug geben, so wird man wohl keinen Anstand nehmen, die beschriebene Schlacke von der Concordiahütte für eine Modification der Amphibol-Substanz und eine Abänderung des Chytostilbites anzusprechen. Aus manchen Untersuchungen von Amphibol-Fossilien gehet bekanntlich hervor, daß ihre Mischung nicht immer dem Sauerstoffverhältnisse $= 4 : 9$ genau entspricht. Hierdurch wird man genöthigt — unter der Voraussetzung, daß die Analysen mit möglichster Genauigkeit gemacht worden — entweder eine Unreinheit der Substanz, oder ein Schwanken in der Verbindung des Bi- und Trisilicates anzunehmen*). Dieses ist nun auch auf die Schlacken anzuwenden, deren Zusammensetzung sich in verschiedenem Grade der Amphibol-Mischung nähern. Wenn man auf die Art ihrer Bildung und ihres Vorkommens siehet; wenn man beachtet, wie die krystallinischen Schlacken oft als Aussonderungen in der Umgebung unkrystallinischer Schlacken sich darstellen; so wird man sich wohl nicht darüber wundern können, daß den ersteren nicht immer genau die

*) Vergl. Rammelsberg's fünftes Supplement zu dem Handwörterbuch des chemischen Theils der Mineralogie. S. 134.

normale Zusammensetzung eigen ist, und geneigt sein, einer innigen Vermengung die Abweichung von dem stöchiometrischen Verhältnisse der reinen Substanz zuzuschreiben. Bei der Amphibol-Schlacke von der Concordiahütte möchte ich um so mehr die Beimengung von etwas Pyroxen-Schlacke annehmen, da nach den Untersuchungen der Herren Schnabel und C. Althans reine Bisilicat-Schlacke auf jener Hütte vorkommt. Der Letztere hat die Analyse einer grünlichgrauen, auseinanderlaufend strahligen Schlacke von dem Eisenhohofen jener Hütte mitgetheilt *), nach welcher die Zusammensetzung dem stöchiometrischen Verhältnisse der Pyroxen-Substanz entspricht. Da keine genaue Beschreibung des Hüttenproductes gegeben worden, so ist nicht zu ersehen, wie sich die Structur desselben verhält; ob es, wie die von mir beschriebene Schlacke von der Concordiahütte auch nur einen, der Längenausdehnung der Strahlen entsprechenden Blätterdurchgang besitzt, welches aus dem Grunde nicht unwahrscheinlich sein dürfte, da die von Herrn Althans zerlegte Pyroxen-Schlacke darin mit der von Herrn Dr. Geuther analysirten Amphibol-Schlacke übereinstimmt, daß unter den Basen die Kalkerde ganz überwiegend ist. Ob auf jener Hütte außer den beiden angegebenen strahligen Schlackenarten auch Chytophyllit-Schlacke vorkommt, oder ob die von Fr. Sandberger erwähnte vielleicht zur einen oder anderen derselben gehörte, läßt sich nach den vorhandenen Mittheilungen nicht entscheiden.

In einer Sammlung von Eisenhüttenproducten von der Königshütte in Schlesien, welche ich von dem Herrn Oberhütteninspector

*) Annalen der Chemie u. Pharmacie. Bd. XCIV. S. 350.

Mentzel durch die gütige Vermittelung des Herrn Berghauptmannes von Oeynhausen erhielt, befand sich eine Hohofenschlacke, welche einige Aehnlichkeit mit Chytophyllit besitzt*). Sie ist auseinanderlaufend strahlig, wie die beschriebenen Schlacken von Geislautern und Bendorf, nur ist das Strahlige weniger ausgezeichnet, indem die Texturflächen schmaler und weniger gesondert sind. Bei dieser Beschaffenheit der Structur ist der Glanz etwas weniger lebhaft, übrigens von ähnlicher Art als bei jenen Schlacken. Die Farbe ist ein grünliches Grau, mit einem bald schwächeren, bald stärkeren Stich in das Braune. Die strahlige Schlacke hat sich in sphärisch begränzten Partien, in einer unvollkommen glasigen Schlacke ausgesondert, deren Farbe die Mitte hält zwischen dunk-

*) Von den Bemerkungen, welche Herr Oberhütteninspector Mentzel den für mich bestimmten Hüttenproducten gütigst beigefügt hatte, erlaube ich mir in Beziehung auf die Bildung der strahligen Hohofenschlacke Folgendes mitzutheilen. Die Beschickung bei dem Hohofenbetriebe auf der Königshütte in Schlesien bestehet aus Brauneisenstein, thonigem Sphärosiderit, Schweißofenschlacken, die in dem Verhältnisse von 1 : 7 zugesetzt werden, und 34 — 36 Procent Kalkstein, der zuweilen thonig ist. Als Brennmaterial dienen Coaks aus Stücksteinkohlen. Die gewöhnliche Hohofenschlacke ist bei schnell erfolgter Erkaltung glasig, spröde und besitzt eine lauchgrüne Grundfarbe, die jedoch vielfach in Braun, Gelb, Weiß und Blau nüancirt. Häufig ist dieselbe mit hellfarbigen Streifen durchzogen, die oft sehr schöne Zeichnungen hervorrufen. Wird die Schlacke unmittelbar bei ihrem Ausflusse aus dem Hohofen, in einem tiefen Sumpfe aufgefangen, und in Massen von 6—7 Cubikfuß angesammelt, so daß sie langsam erstarren kann, so nimmt sie äußerlich eine steinige Beschaffenheit an; der innere Kern ist aber krystallinisch und besteht oft aus einer Zusammenhäufung von Kugeln, die im Innern ein strahliges, vom Mittelpunkt radial nach der Peripherie verlaufendes Gefüge zeigen, also Sterne bilden, die dieser Schlackenart ein tremolithartiges Ansehen geben.

lem Oelgrün und Kalophoniumbraun. Das eigenthümliche Gewicht der strahligen Schlacke fand ich 2,755, mit dem der Bendorfer Schlacke übereinstimmend. Auch zeigte sich das Verhalten vor dem Löthrohre hinsichtlich des leichten Schmelzens mit Blasenwerfen zum bräunlichen Glase, ähnlich wie bei jener. Hieraus war schon auf eine nahe verwandte chemische Zusammensetzung zu schließen, welches denn auch die Analyse des Herrn Dr. Geuther bestätigt hat.

Angewandt wurden: 1,439 Gr.

Die Analyse ergab:		PC.	Sauerstoffgehalt	
Kieselerde	0,678	48,64	25,77	30,57
Thonerde	0,144	10,29	4,80	
Kalkerde	0,456	32,67	9,33	11,42
Talkerde	0,017	1,24	0,49	
Eisenoxydul	0,060	4,28	0,95	
Manganoxydul	0,040	2,88	0,65	
	1,395	100,00		
Verlust	0,044			
	1,439			

Wenn man hiernach wohl annehmen darf, daß die strahlige Schlacke von der Königshütte in Schlesien mit der Amphibol-Schlacke von der Concordiahütte im Wesentlichen übereinstimmt, so ergibt doch die Berechnung des Sauerstoffverhältnisses eine etwas entferntere Annäherung an das stöchiometrische Verhältniß der Amphibol-Substanz, indem, wenn $\ddot{A} = \ddot{Si}$ gesetzt wird,

der Sauerstoff von $\dot{R} : (\ddot{Si} + \ddot{Al}) = 1 : 2,68$
$= 4 : 10,72$.

Eine etwas größere Annäherung stellt sich heraus, wenn man $3\,\ddot{Al} = 2\,\ddot{Si}$ annimmt. Dann ist jenes Sauerstoffverhältniß $= 1 : 2,54$
$= 4 : 10,16$.

Da die Textur der beschriebenen Schlacke weniger ausgezeichnet strahlig ist als bei den Schlacken von Geislautern und Bendorf, und da sie in der Umgebung von einer unkrystallinischen Masse vorkommt, so wird man bei ihr wohl um so eher eine innige Beimengung einer Schlacke von anderer Zusammensetzung annehmen dürfen, und nicht anstehen, auch die strahlige Schlacke von der Königshütte in Schlesien dem Chytostilbite beizuzählen.

Am Schlusse dieser Mittheilungen erlaube ich mir noch etwas zu bemerken, was sämmtliche Abänderungen der Chytostilbit-Schlacke, von welchen im Vorhergehenden gehandelt worden, betrifft, und zur Begründung der über ihre Mischungen aufgestellten Ansicht gehört: daß, wenn man nehmlich ihre Bestandtheile vergleicht, es nicht entgehen kann, daß bei ihnen Kiesel- und Thonerde in einem umgekehrten Verhältnisse stehen, indem mit der Zunahme der ersteren, die Quantität der letzteren vermindert erscheint. Dieses spricht offenbar sehr dafür, daß in den Mischungen jener Schlacken, eben so wie bei manchen Abänderungen der Pyroxen-Schlacke, die Thonerde die Rolle einer Säure spielt, unter welcher Voraussetzung es allein zuläßig ist, die Zusammensetzung des Chytostilbites für eine Modification der Amphibol-Substanz zu halten. Auch bei dem Chytophyllite zeigt die Vergleichung der Zusammensetzung der beiden bis jetzt zerlegten Abänderungen, jenes umgekehrte Verhältniß zwischen Kiesel- und Thonerde, wodurch die Annahme um so mehr gerechtfertigt erscheint, auf welche ich die früher von mir für die Chytophyllit-Schlacke von Elend am Harz aufgestellte stöchiometrische Formel gründete.

Nachrichten
von der G. A. Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

September 15. № 13. 1856.

Universität.

Physiologisches Institut.

I.

Ueber künstlich erzeugten Diabetes bei Fröschen.

Im Sommer dieses Jahres unternahm ich es die hier schon früher von Dr. Schrader mit Erfolg wiederholten Versuche Bernard's, betreffend die künstliche Zuckerbildung im Harn mittelst Verletzung der Medulla oblongata, weiter auszudehnen. Es wurden hauptsächlich Versuche mit Fröschen angestellt, wobei sich mit weit größerer Sicherheit nicht nur die fraglichen, der Punction zu unterwerfenden Stellen, sondern auch die Verhältnisse der Harnsecretion selbst bestimmen ließen.

Während die Säugethiere, Kaninchen und Hunde, die man bisher zu diesem Zwecke benutzte, meist sehr bald den Folgen der Operation erlagen, so daß man mit Sicherheit nur den Anfang der Zuckersecretion, nicht ihr Ende bestimmen konnte, fand ich in den Fröschen ein zu diesen Versuchen weit passenderes Object. Bei richtiger Ausführung der Acupunction, die nur in dem Einbohren einer starken Nadel in die hintere Gegend des Atlas, ohne alle weitere Präparation, besteht, werden die Thiere nur anfangs etwas alterirt, was sich in

großer Erschöpfung, der dann nach kurzer Pause meist Dreh- (manége) Bewegungen folgen, kund gibt. Bald darauf aber erholten sich die Thiere gänzlich, so daß ich dieselben länger als 4 Wochen am Leben bleiben sah. Nur wenn der Stich zu nahe der Mittellinie, oder an einem Exemplare auf beiden Seiten nach einander ausgeführt wurde, crepirten die Frösche.

Durchschnittlich trat nun nach Verlauf von 4—5 Stunden zuerst Zucker im Harn auf. Die Menge desselben vermehrte sich bedeutend, und zugleich mit der reichlicheren Absonderung wurde das Secret auch saurer, bis nach etwa 3 Tagen der krankhafte Zustand aufhörte, und statt 3maliger täglicher Harnentleerung nur einmal, häufig aber auch nur in 2 Tagen einmal Harn erhalten werden konnte.

Die Form und Größe der auf dem Boden der Rautengrube zu verletzenden Stelle wird durch eine Ellipse, die zur kurzen Achse das mittlere Dritttheil des verlängerten Marks, zur langen Achse die Hälfte seiner Länge, und zum Centrum den Halbirungspunkt desselben besitzt. — Die hier in Kurzem angeführten Resultate müssen als Durchschnittswerthe einer größeren Zahl von Versuchen betrachtet werden, die ich hier unter der Aegide des Herrn Hofrath Wagner anstellte, und deren nähere Details ich in meiner Inaugural-Dissertation *) bereits mittheilte.

Die Nachweisung des Zuckers geschah meist mit Hülfe der Trommer'schen Probe, der jedenfalls vor allen andern, auch jetzt von neuem wieder empfohlenen Methoden der Vorzug zu geben ist. Will man indessen ganz sicher gehen, so ist die Gährungs-

*) Ueber künstlichen Diabetes bei Fröschen. Inaugural-Dissertation von W. Kühne.

probe natürlich nicht auszulassen, weshalb ich auch zur schließlichen Bestätigung diese wählte.

Außer der ziemlich unzuverlässigen Fehling'schen Mischung, wurde neuerdings von Krause*) wieder eine andere, glücklicher Weise schon etwas in Vergessenheit gerathene Probeflüssigkeit, die aus saurem chromsauren Kali und Schwefelsäure bereitet wird, also freie Chromsäure enthält, empfohlen. Ich sah indessen in dieser Flüssigkeit nicht nur durch Zucker, sondern überhaupt durch jeden zuckerfreien Harn, durch die meisten organischen Flüssigkeiten, sowie mit Hülfe einer Spur fester Harnsäure eine Reduction der Chromsäure zu Chromoxyd eintreten. Diese Fehler wären freilich schon allein hinreichend um die gänzliche Unbrauchbarkeit dieses Mittels darzuthun, wie es denn auch in der That jedem Chemiker geläufig ist, daß die Chromsäure durch organische Körper, mit höchst geringen Ausnahmen reducirt wird. Aber auch ganz abgesehen von diesen wirklich organischen Fehlern, verdient die Trommer'sche Probe doch immer noch den Vorzug. Ich erhielt damit bei einer Lösung die nur 0,06% Traubenzucker enthielt eine vollkommen deutliche Reaction; auch bei 0,03% zeigte ein röthlicher Schein in der bläulichen Flüssigkeit noch die Gegenwart des Zuckers an. Dagegen zeigte die nach Krause's Recept bereitete Mischung bei 0,5% allerdings eine wahrnehmbare Farbenveränderung, bei 0,1% konnte indessen auch nicht die Spur einer Veränderung in derselben wahrgenommen werden.

*) Dr. W. Krause, eine neue Zuckerprobe, in Henle's und Pfeuffer's Zeitschrift für rat. Med. neue Folge. Bd. VII. Heft 3.

W. Kühne, Dr.

II.

Ueber eine neue Methode der Beobachtung des Kreislaufs des Bluts und der Fortbewegung des Chylus bei warmblütigen Wirbelthieren.

Aeltere und neuere mikroskopische Beobachter haben sich des Gekröses kleinerer Säugethiere z. B. der Mäuse bedient, um den peripherischen Kreislauf des Bluts in den Capillar-Gefäßen zu verfolgen. Aber zu ausgedehnten Untersuchungen sind geöffnete Säugethiere meines Wissens bisher nie verwendet worden. Bei den kaltblütigen Wirbelthieren wurden solche Beobachtungen häufiger angestellt, und Donders*) hat meines Wissens zuerst eine Methode angegeben, welche den peripherischen Kreislauf so schön, wie nirgends sonst, wahrnehmen läßt. Es ist das Gekröse ätherisirter Frösche. Auch ich ziehe, seitdem ich dies Beobachtungs-Object kennen gelernt habe, dasselbe allen andern vor. Man kann die binnen wenig Minuten durch Aetherdunst unter einer kleinen Glasglocke betäubten Frösche sehr bequem, ohne weitere Befestigung, auf Platten oder Tischen auflegen, das Gekröse ausbreiten, den Darm mit Nadeln feststecken und so Stunden lang das sehr schöne und klar überschaubare Schauspiel beobachten, ohne daß der Frosch die geringste Bewegung macht. Besonders für Vorlesungen und bei einer größeren Anzahl von Zuhörern sind solche Aufstellungen zu empfehlen. Man kann auf die leichteste Weise durch wiederholte Aetherisirungen einen und denselben Frosch Stunden lang benutzen.

Es läßt sich aber dieselbe Methode auch bei jun-

*) Donders Physiologie des Menschen übersetzt von Theile. Bd. I. S. 130.

gen, neugebornen 2—14 Tage alten Kaninchen und Kätzchen, schwieriger bei noch etwas älteren Thieren dieser Gattung in Anwendung bringen. Es läßt sich der peripherische insbesondre capillare Kreislauf dabei mit einer Schönheit und Klarheit beobachten, welche alle andern Objecte übertrifft. Hierbei sind jedoch mehrere Cautelen zu beobachten. Man darf die Thiere nicht zu lange dem Aetherdunste aussetzen, jedoch auch nicht zu kurze Zeit, durchschnittlich etwa 10 Minuten. In einzelnen Fällen gelang es mir hierdurch eine Betäubung hervorzurufen, welche Stunden lang anhielt, in andern Fällen machten die Thiere früher störende Bewegungen. In der Regel muß man so lange warten, bis mit dem Kneipen einer Pincette keine Reflexbewegungen mehr erfolgen, während doch die Athembewegungen ruhig und gleichmäßig fortdauern. Wenige Augenblicke länger aber kann es vorkommen, daß das Centrum der Athembewegungen von der Narkose ergriffen wird und der Tod erfolgt. Je älter die Thiere sind, um so leichter geschieht dies. Ich habe jedoch in einzelnen Fällen die Beobachtung 2—3 Stunden, ja zuweilen 5—6 Stunden fortsetzen können, wobei die Athembewegungen langsam und regelmäßig, aber sehr schwach, wie bei winterschlafenden Säugethieren, vor sich gingen. In einem Falle war das etwa 10 Tage alte Kaninchen um 11 Uhr der ersten Beobachtung und Aethernarkose unterworfen worden und noch um 6 Uhr, also nach 7 Stunden, war das Schauspiel, insbesondere aber die sogleich näher zu besprechende Chylusbewegung, wenn auch bei theilweiser Stagnation in den Blutgefäßen und großer Hyperämie der peripherischen Grenzbezirke, sehr schön wahrzunehmen. Begreiflicher Weise muß unter diesen Verhältnissen eine beträchtliche Abkühlung

erfolgen. In der That trat dieselbe bei der Kleinheit der Thiere und der respectiven großen Körperoberfläche, so wie der verminderten Respiration auch rasch ein, insbesondre an den der Beobachtung unterworfenen feuchten Körpertheilen, dem aus der Unterleibshöhle hervorgezogenen Darme und dem entsprechenden Gekröse. Aber demohngeachtet hatte dies in den ersten Stunden keinen auffallenden Einfluß auf die Blut- und noch weniger auf die Chylusbewegung. Im Gegentheile war dies nach einer Seite günstig für die Beobachtung. Im Anfange nämlich wirkt die höhere Temperatur der Blutwärme in so ferne nachtheilig, als die Linsen der Objective beschlagen werden und man immer nur mit schwächeren Systemen arbeiten kann z. B. mit 1, 2, 3 der größeren Schieks und Ploessls. Aber schon nach einer Stunde trat keine Beschlagung mehr ein und ich konnte mich der stärksten Vergrößerungen, bequem des stärksten Linsensatzes der Kellner'schen Mikroskope und der Oberhäuser'schen Systeme Nro 7 und 8 bedienen. Am schönsten und bequemsten fand ich freilich immer das schwache System mit stärkstem Oculare bei den so vortrefflichen kleineren Mikroskopen Kellner's, welche auch von dem Nachfolger dieses ausgezeichneten Optikers wenn auch nicht von ganz gleicher doch immer hinreichend preiswürdiger Güte gefertigt werden. Hiebei war die Bedeckung mit einem Glasplättchen nicht einmal nöthig, ja aus begreiflichen Gründen wegen des Drucks eher störend. Uebrigens muß ich bemerken, daß die von mir angestellten Beobachtungen gerade in die heißesten Monate und Tage (Juli und August) fielen, wo bei einer Temperatur von 18 bis 20 Graden im Zimmer die Abkühlung der Thierchen natürlich langsamer und weniger stark ausfallen mußte, ich die-

selbe auch durch Bedeckung mit Baumwolle zu verringern und zu verlangsamen suchte.

Im ersten Anfange der Beobachtung sind die Thiere gewöhnlich unruhiger und im Verlaufe ist man öfter genöthigt, neue mit Aether benetzte Baumwolle auf die Nasenöffnungen zu legen, um die eintretenden störenden Bewegungen zu verhindern. Auch kann ich nicht angeben, worauf es beruhte, daß manchmal die Thierchen nur einmal narkotisirt zu werden brauchten und dann bis zum Schlusse der Beobachtung ganz ruhig lagen. Oefter war es der Fall, daß im Anfange stärkere Stasen eintraten, aber im Verlaufe, selbst bei vermehrter Hyperämie im Darm die Blutbewegung in den Gefäßen sich wieder herstellte und gleichmäßiger stattfand, so daß im Allgemeinen in der zweiten Stunde das Schauspiel in seiner größten Schönheit beobachtet werden konnte.

Als einzelne Momente der Beobachtung hebe ich folgende heraus, besonders in so weit das Beobachtungsobject Vortheile vor den bisher in der Regel nur verwendeten kaltblütigen Wirbelthieren darbietet.

1) Konnte begreiflicher Weise die Blutbewegung sowohl in ganz feinen Capillaren, als in stärkeren Arterien und Venenstämmchen des Gekröses und wie in allen übrigen gleich zu erwähnenden Theilen in der ersten Zeit der Beobachtung bei noch kraftvollem Herzschlage eben so leicht und schön, als bei allmählich abnehmender Kraft des Herzschlags beobachtet werden. In ersterem Falle war der Blutstrom rascher. Messungen der Geschwindigkeit lassen sich um so leichter anstellen, als ziemlich lange Strecken von gerade verlaufenden Capillaren vorkommen, welche nur eine Reihe von Blutkörperchen führen, so daß ein Blutkörperchen sehr leicht von

einem Mikrometerfaden zum andern resp. durch mehrere Theilungsstriche des Glasmikrometers im Oculare verfolgt werden kann.

2) Ist das Object überaus schön und weit besser als das Gekröße der Frösche geeignet den Einfluß der localen Formationen der abgehenden Gefäßäste zu beobachten, z. B. den Einfluß der Theilungswinkel, starker halbkreisförmiger und selbst kreisförmiger Windungen. Man beobachtet hier sehr verschiedene Hemmungen und Grade von Schnelligkeiten.

3) Habe ich häufig spontan d. h. ohne Anwendung von Reizen Stasen in verschiedenster Art eintreten und sich lösen sehen. Auch finden sich auf das schönste oft partielle, längere und kürzere, wieder verschwindende Erweiterungen in den kleinen den feinsten Capillaren zunächst liegenden insbesondre Venenstämmchen, welche oft dadurch den doppelten Durchmesser unter plötzlicher Erweiterung erlangten. Hier erinnere ich mich nun niemals Beschleunigung sondern im Gegentheile stets augenblickliche Verlangsamung, dann bei Beginn der engeren Stellen, nach der Erweiterung, am centralen Ende sogleich wieder Beschleunigung der Bewegung der Blutkörperchen gesehen zu haben. Es war dies so deutlich und schön, daß gerade hieran der allgemeine (freilich unter gewissen bekannten Bedingungen zu limitirende) Satz leicht einer Anzahl von Menschen demonstrirt werden konnte, daß mit der Erweiterung des Strombettes Verlangsamung der Bewegung der strömenden Flüssigkeit eintritt.

4) Was den Inhalt der Blutgefäße anbetrifft, so konnte mit derselben Klarheit und Schönheit wie außerhalb der Gefäße die Form der Blutkörperchen beobachtet werden. Und zwar finden sich stets dreierlei Elemente vor. a) in größter Zahl die

rothen, platten Blutkörperchen, deren Biconcavität und ganze Form in allen Lagenverhältnissen innerhalb der feinsten Capillaren sehr schön wahrgenommen werden konnte. In den stärkeren Gefäßstämmchen füllten sie stets den Achsenstrom aus und wurden viel schneller bewegt, als b) die weißen Blutkörperchen mit granulirter Oberfläche. Diese verhielten sich ganz wie bei den kaltblütigen Wirbelthieren und bewegten sich in der den Wänden adhärirenden Schicht so außerordentlich viel langsamer. Diese Schicht hatte ich bisher bei Warmblütern noch nicht gesehen. Gegen das Ende der Beobachtung d. h. bei größerer Füllung der Venen unter der verminderten Herzkraft wird die Anhäufung der weißen Blutkörperchen, ähnlich wie bei den Kaltblütern, oft außerordentlich groß und man sieht, bei verändertem Focus, die Wände der Venenstämmchen zuweilen wie gepflastert mit weißen, ruhenden Blutkörperchen. c) Nicht gar selten bemerkt man kleine das Licht stark brechende, zuweilen selbst aggregirte Molekeln, welche ganz das Ansehen von Fettkörnchen haben und welche sowohl in den Arterien als Venen, als Capillaren vorkommen, daher wohl nicht etwa von Zerreißungen in den Zotten herrühren und etwa auf Fettmolekeln der Milch, womit stets die Därme und Chylusgefäße gefüllt waren, zu reduciren sein möchten. Auch hatten sie ein andres Ansehen als in den Chylusgefäßen, indem sie das Licht stärker brachen. Ich erinnere mich diese Partikelchen nicht im Kreislaufe bei den Fröschen und ebenfalls nicht in dem aus den Gefäßen entnommenen Blute der Warmblüter gesehen zu haben. Die in diesem letztren Falle vorkommenden Molekeln sind übrigens deshalb nicht so klar als gesonderte Elemente des Bluts zu betrachten, weil sie gewiß zum Theil als abge-

löste Theile der sternförmig veränderten Blutscheibchen zu betrachten sind, was bei den innerhalb der Gefäße beobachteten gewiß nicht der Fall ist. Irre ich mich nicht, so zeigen

5) diese Beobachtungen im Gekröße, daß die Zahl der weißen Blutkörperchen, wie man sie nach den neuerlich beliebten Methoden in menschlichen Blutstropfen feststellt und ihre Quantität darnach berechnet, leicht sehr variiren kann und daß jedenfalls eine große Menge von Beobachtungen in jedem einzelnen Falle angestellt werden muß, da die Menge der weißen Blutkörperchen unter verschiedenen Druckverhältnissen in einem und demselben Gefäße bei dem einzelnen Thiere so verschieden sein kann.

6) Nicht selten bilden sich, auch ohne Anwendung z. B. von Salzlösungen oder Ammoniak die schönsten Stasen und säulenförmigen Agglutinationen von Blutkörperchen, welche häufig wieder gelöst und als Pfröpfe losgestoßen, weiter bewegt werden und verschwinden. Es werden sich daher gewiß Beobachtungen über Entzündung u. s. w. sehr schön anstellen lassen, um so mehr, als man leicht bei solchen Thierchen Darmschlingen herausnehmen, und resp. das Gekröse reizende Substanzen anwenden und dieselben in den Unterleib zurückbringen, Stunden und selbst Tage lange liegen lassen und wieder herausnehmen und der Beobachtung unterwerfen kann.

7) Ich halte es selbst für möglich, daß man diese jungen Säugethiere benutzen kann, um den Kreislauf des Bluts in den Capillar-Netzen der Zotten und einer Drüse (das Pankreas) wird beobachten können. Mit einiger Mühe läßt sich selbst dieses tief liegende Organ in der Darmschlinge herausziehen und ausbreiten; doch fand ich dann bereits immer Stase in den Gefäßen, eben so in den ge-

rade wegen der Füllung der Därme mit Milch sehr schön turgescirenden Zotten. Die Schwierigkeit liegt hier bei geöffnetem Darm die störenden Blutungen und das Vorbeischwemmen der die Zotten bedeckenden Blutkörperchen zu verhüten und die Zotten selbst passend zu isoliren und unter die Objective zu bringen.

8) Ein besonderes Interesse gewährt aber die Beobachtung der strotzenden Chylusgefäße. Dieselben hingen in dicken Strängen im Gekröse. Man sieht in einzelnen die Klappen sehr schön in kurzen Distanzen. Immer fand ich die Gefäße strotzend gefüllt und der weiße Inhalt zeigte stets nur sehr kleine Molekeln, hie und da etwas größere Fetttröpfchen. Immer aber sah ich (freilich sehr sparsam, einzelne Blutscheibchen im Inhalt. Man konnte sich stets sicher überzeugen, daß diese Blutkörperchen nicht etwa nur auflagen, etwa aus verletzten Blutgefäßen stammten, sondern innerhalb des Chylus weiter bewegt wurden. Dies konnte dadurch controlirt werden, daß man Stellen mit Klappen unter den Focus brachte. Von Zeit zu Zeit schlüpften die Blutkörperchen zwischen den V förmig gestellten Klappenventilen, die gehoben wurden, hindurch. Alle und jede Bewegung aber, die ich sah, war nicht continuirlich und rhythmisch; und dieß halte ich, bei dem großen hier noch herrschenden Dunkel, für das wichtigste Ergebniß meiner Beobachtungen. Es scheint die Chylusbewegung nicht stätig und daher auch nicht von stätigen Ursachen abhängig. In ungleich langen Perioden, wie es schien durch eine reine vis a tergo, ohne alle Veränderung und Einfluß der, wie ich beobachtet zu haben glaube, nicht contractilen Wandungen, geschah plötzlich eine Vorwärtsschiebung der im Chylusstrom schwimmenden Blutkörperchen, als deut-

lichste Merkzeichen unter den sonst zur Fixirung nicht geeigneten sehr feinen Chylusmolekeln mit dem übrigen Inhalt, worauf wieder Ruhe eintrat, bis ein neuer Stoß erfolgte. Die Bewegung ist eine andre, als im ductus thoracicus bei dessen Anstechung oder bei der Oeffnung eines Chylus- oder Lymphgefäßes, wo die Elastizität der ausgedehnten Wandungen den flüssigen Inhalt in einem continuirlichen Strom hervortreten läßt. Auf dieses momentan unterbrochene und beförderte Weiterrücken einzelner Partikelchen hatten, wie mir schien, die Contraction der Zotten, die Zusammenziehung des Darms, die Bewegungen des Thiers u. s. w. entschiedenen Einfluß. Man kann dies sehen, indem man Inductions-Apparate anwendet *), wobei ich z. B. in den Gefäßstämmchen deutliche Contraction, in den Chylusgefäßen keine Zusammenziehungen wahrnehmen konnte. Die sehr schwachen Respirationsbewegungen hatten entschieden keinen sichtbaren Einfluß auf die Weiterbeförderung des Chylus. Merkwürdiger Weise füllten sich zuweilen im Laufe der Beobachtung, besonders nach einiger Zeit bei starker venöser Hyperämie des Darms, einzelne Chylusgefäße ziemlich strotzend mit Blutkörperchen. Dies gibt einen Fingerzeig für die Ursache dieser Erscheinung, welche ähnlich, wie in der Milz, (also theilweise normal, weil man einzelne Blutkörperchen immer in den Chylusgefäßen schwimmen und weiter gestoßen werden sieht) vorkommt und offenbar auf einer Zerreißung einzelner Capillaren in den

*) Ich bediente mich hierzu der kleinen in Glasröhrchen eingeschlossenen, mit Messingcharniren versehenen, Platindrähte, welche für elektrische Versuche den größeren Plößls beigegeben sind. Ich setzte dieselben mit ihren Messingstiften in die zur Ausbreitung des Gekröses dienenden Holztischchen und verband sie mit Inductionsapparaten.

Zotten beruht — eine Thatsache, welche auch sehr zu Gunsten der Ansicht spricht, daß die Chylusgefäße in einem wandungslosen Centralraum der Zotte entspringen, welcher von den Blutcapillaren umgeben und durchzogen wird.

Ueber die Frage, ob nicht bloß Flüssigkeiten, sondern größere Molekeln durch die Zotten in die Blut- und Chylusgefäße aus dem Darm-Inhalt eintreten, habe ich nur einige wenige, zu keinem positiven Resultate führende Untersuchungen angestellt, indem ich Indigolösungen in die Därme spritzte. Aber begreiflicher Weise wird kaum ein Object gefunden werden, wo sich bessere Beobachtungen über die hier obschwebenden Fragen *) anstellen lassen, eben so wie über die vorhin berührten Fragen betreffend die Kräfte, welche den Chylus weiter bewegen.

Da der Zustand meiner Gesundheit, insbesondere meiner Augen anhaltende mikroskopische Beobachtungen nicht zuläßt, so habe ich die hier obschwebenden Fragen nicht zu einer schließlichen Lösung bringen können und benutze die Gelegenheit meinen Fachgenossen dieses Objekt zu weitern Beobachtungen und Versuchen zu empfehlen, wobei ich bemerke, daß die hier niedergelegten Erfahrungen am Schlusse des Semesters ohne besondre Notizen aus dem Gedächtnisse niedergeschrieben wurden. Die Beobachtungen wurden von mir zur Prüfung des Werths der Methode gemacht, in so weit junge säugende Kaninchen aus den Ställen des physiologischen Instituts hiezu gerade vorhanden waren.

*) Worüber Eberhard und Donders neuerdings Untersuchungen anstellten. S. Henle und Pfeufer Zeitschrift für rationelle Medizin neue Folge 1r Bd. S. 406 und 415.

Göttingen den 12. August 1856.

R. Wagner.

Seine Majestät der König haben geruhet, den Geheimen Hofrath Dr. Hasse in Heidelberg zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Göttingen, unter Belassung des bisher geführten Prädicats: „Geheimer Hofrath" zu ernennen.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Bei der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften in den Monaten Februar und März 1856 eingegangene Druckschriften.

The Transactions of the Linnean Society of London. Vol. XXI. Part the fourth. London 1855. 4.

Proceedings of the Linnean Society. Nr. 59—66.

List of the Linnean Society of London. 1855.

Address of Thomas Bell Esq. the President, together with obituary Notices of deceased Members by John J. Bennet Esq. the Secretary. London 1855. 8.

Mémoires de l'Institut Impérial de France, Académie des Inscriptions et belles-lettres. Tome Dix-huitième. Paris 1855. 4.

Monatsbericht der Kön. Preuß. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. December 1855. Berlin 1856. 8.

Natuurkundige Tijdschrift voor Nederlandsch Indië uitgegeven door de natuurkundige Vereening in Nederlandsch Indië. Deel IX. N. S. Deel VI. Afl. 5. 6. Batavia 1855. 8.

Geschichte der Markenverfassung in Deutschland von Georg Ludwig von Maurer, Staats- u. Reichsrath. Erlangen 1856. 8.

Ueber die chemische Constitution einiger Mineralien. Von Th. Scheerer. Braunschweig 1855. 8.

The astronomical Journal. Nr. 89. 90. (Vol. IV. Nr. 17. 18.) Cambridge 1855. 1856.

Monatsbericht der Königl. Preuß. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Januar 1856. Berlin 1856. 8.

Mémoires de la Société Impériale des sciences naturalles de Cherbourg. Tome. II. 1854. 8.

Auguste le Jolis, Examen des Espèces confondues sous le Nom de Laminaria digitata. 4.
Statistique de Serbie. Rédigée par Vladimir Jakschitch, Professeur. 1. Livr. Belgrade 1855. 8.
Die geometrische Heuristik, für die Schule bearbeitet von Dr. M. A. F. Prestel. Erstes Buch. Emden 1856. 4.
Graphische Darstellung der zu Emden vom 1. Dec. 1854 bis 30. Nov. 1855 von Dr. Prestel angestellten meteorologischen Beobachtungen.
Aperçu historique au sujet de la Société pour secourir les Noyés instituée à Amsterdam, par J. A. Kool. Traduit du Hollandais. Amsterdam 1855. 8.
Chemische Untersuchungen des Trink- u. Stahl-Brunnens zu Elster von Dr. Robert Flechsig. Leipzig 1851. 8.
Der Curort Elster bei Adorf, von Dr. Robert Flechsig. Leipzig 1854. 8.
Medicinischer Bericht über die Saison 1854 im Bade Elster im K. Sächs. Voigtlande von Dr. R. Flechsig. Markneukirchen 1855. 8.
Bericht über die neuesten Leistungen im Gebiete der Balneologie von Dr. R. Flechsig. 8.

Bei der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in den Monaten April, Mai und Juni 1856 eingegangene Druckschriften.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1855. VI. Jahrg. Nr. 3. Juli, August, September. Wien. 4.
Aus der Hagia Sophia. Ein akademisches Neujahrs-Programm von Paulus Cassel. Erfurt 1856. 8.
Monatsbericht der Königl. Preuß. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Februar 1856. 8.
Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Aus dem Jahre 1854. Erster Supplement-Band. Berlin 1856. fol.
The astronomical Journal. Nr. 91. (Vol. IV. Nr. 19.) Cambridge 1856. 4.
Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft. Zehnter Band. 1 und 2 Heft. Leipzig 1856. 8.
Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Herausgegeben von dem naturwissenschaftlichen Vereine für Sachsen und Thüringen in Halle, redigirt von C. Giebel und W. Heintz. Jahrg. 1855. Bd. V. VI. Berl. 1855. 8.

Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. 1856. Nr. 1. 2. 3. Nürnberg. 4.

Denkschriften des Germanischen Nationalmuseums. Erster Band. Auch mit dem Titel: das Germanische Nationalmuseum. Organismus und Sammlungen. Erste Abtheilung. Organismus und literarische Sammlungen. Nürnberg 1856. 8.

Memorias de la Real Academia de Ciencias de Madrid. Tomo II. 1 Serie. Ciencias exactas. Tomo I. Parte 1. Madrid 1853. 4.

Memorias de la Real Academia de Ciencias de Madrid. Tomo I. 3. Serie. Ciencias naturales. Tomo I. Parte 3. Madrid 1854. 4.

Resumen de las Actas de la Academia Real de Ciencias de Madrid en el Año Academico de 1851 á 1852, leide de la Sesion del Dia de Octubre por el Secretario perpetuo Doctor Don Mariano Lorente. Madrid 1853. 8.

Resumen de las Actas de la Academia Real de Ciencias de Madrid en el Año Academico de 1852 à 1853 leido en la Sesion dia 14 de Octubre por el Secretario perpetuo Doctor Don Mariano Lorente. Madrid 1854. 8.

Annales des mines. 5. Sér. Mémoires. T. VII. 3. Livr. de 1855. Paris. 8.

Mittheilungen des historischen Vereins für Krain und Diplomatarium Carniolicum. Herausgegeben von Dr. V. F. Klun. Zehnter Jahrgang. 1855. 4.

Archiv für die Landesgeschichte des Herzogthums Krain von Dr. V. F. Klun. 1. Heft. Laibach 1852. 2. u. 3. Heft. Laibach 1854. 8.

Compte-rendu annuel adressé à S. Exc. M. de Brock, Ministre des Finances, par le Directeur de l'Observatoire physique central A. T. Kupffer. Année 1854. St. Pétersbourg 1855. 4.

Monatsbericht der Königl. Preuß. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. März 1856. April 1856. 8.

Die Landtafel des Markgrafthumes Mähren. IV—VI. Lieferung. Brünn 1856. fol.

Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. Tome XIV. 1. Partie. Genève 1855. 4.

(Fortsetzung folgt.)

Nachrichten

von der G. A. Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

October 6. №. 14. 1856.

Universität.

Die anthropologische Sammlung des Physiologischen Instituts.

Als nach dem Tode des ehrwürdigen Blumenbach's (am 15. Januar 1840) der Unterzeichnete einen Ruf an die hiesige Universität erhielt und diese Stelle im Herbst 1840 antrat, waren bereits die Sammlungen des greisen Naturforschers durch die Fürsorge des Curatoriums von den Erben angekauft und zum größten Theile den akademischen Instituten einverleibt worden. Den werthvollsten Theil bildete unstreitig die berühmte Schädelsammlung, an welcher Blumenbach, unterstützt von seinen in allen Welttheilen zerstreuten Schülern und zahlreichen andren Gönnern, sein ganzes Leben mit Eifer gesammelt hatte und welche ihm bekanntlich als Hauptgrundlage für seine Forschungen in der Naturgeschichte des Menschengeschlechts diente. An diese Schädelsammlung reihte sich ein weiterer Apparat zur Erkenntniß der verschiedenen bei der Ethnologie in Betracht kommenden Form- und Structurverhältnisse und zur Illustrirung der Vorträge über die allgemeine Naturgeschichte des Menschengeschlechts. Schon im Jahre 1795 gab Blumenbach hievon, so wie von der Schädelsammlung, ein Verzeichniß, welches er der dritten Auflage seiner berühmten Dissertation de generis humani varietate nativa

einverleibte, unter dem Titel: **Index supellectilis anthropologicae auctoris, qua in adornanda nova hacce editione maxime usus est.** Er brachte den Apparat in 5 Abtheilungen. Die erste Abtheilung begreift die damals in seinem Besitze befindlichen 82 Rassenschädel, welche einzeln aufgeführt worden, und von denen er bereits 30 in den 3 ersten Decaden seiner **Decades craniorum diversarum gentium** abgebildet hatte*). Blumenbach erwähnt hier, daß seine Schädelsammlung einzig in ihrer Art sei und daß die in dieser Hinsicht damals reichhaltigsten europäischen Museen, nämlich die anatomischen Sammlungen von John Hunter und Peter Camper nicht damit verglichen werden könnten. Die andern Abtheilungen des genannten anthropologischen Apparates bestanden in: anatomischen Präparaten, Proben von Haut und Haaren von verschiedenen Völkern so wie einigen Embryonen, dann vorzüglich Abbildungen, insbesondere Handzeichnungen, Gemählden, auch Kupferstichen, zum Theile echten Porträts ausgezeichneter Individuen von verschiedenen Völkern des Erdballs, in Wasserfarben, Oel und Pastell ausgeführt.

Dieser ganze Apparat wurde von den Erben der Universität mit übergeben und zugleich die meisten Hand-Exemplare der Werke Blumenbachs über die allgemeine Naturgeschichte und die der Menschenrassen hinzugefügt; dieses Material wurde im Anfange vorläufig in den mir angewiesenen Räumen des akademischen Museums untergebracht, bis zur Einrichtung des physiologischen Instituts, in welchem die ganze Sammlung im Jahre 1842 aufgestellt wurde, wo sie unter dem Namen eines Blu-

*) Hievon sind 6 Decaden von 1789 bis 1810 erschienen. Im J. 1828 noch als letzte Gabe eine **nova pentas.**

menbach'schen anthropologischen Museums zum bleibenden Gedächtnisse des hochverdienten Mannes ein Ganzes bildet und zur Zeit zwei Zimmer füllt. In dem einen Zimmer sind die Schädel in Schränken an den Wänden aufgestellt, außerdem in ähnlicher Weise eine Anzahl Gypsabgüsse und im Mittelraum befinden sich mehrere Mumien, während das andere Zimmer die übrigen Objecte, insbesondere die Porträte enthält. Aus Blumenbach's Nachlaß selbst überkamen wir 245 ganze Schädel und Schädelfragmente, so wie eine ägyptische und eine Guanchenmumie.

So weit es die Mittel gestatteten und die große Schwierigkeit, mitten im Binnenlande Acquisitionen zu machen, war ich bemüht, die Sammlung weiter zu vervollständigen. Doch gelang es bisher nur im geringen Maaße. Durch Ankauf erhielten wir interessante Mumien und Schädel aus Peru, welche Dr. von Tschudi gesammelt hatte, eben so habe ich jüngst aus dem Nachlaß des Professors de Frémery in Utrecht ein Negerskelet und einige Negerschädel erhalten. Se. Majestät, König Ludwig von Bayern, allerhöchst welcher sich schon gegen Blumenbach stets als Gönner erwiesen hatte, ließ uns vor einer Reihe von Jahren 7 zum Theil sehr wohl erhaltene Schädel aus einer alten Grabstätte bei Nordendorf am Lech (wahrscheinlich aus dem 2ten bis 4ten Jahrhundert) senden, welche bei Gelegenheit des Eisenbahnbaus gefunden worden waren. Se. Erlaucht, Herr Graf von Görtz Schlitz, welcher ebenfalls als Zögling unsrer Hochschule derselben stets ein freundliches Andenken bewahrt hat, sandte uns 5 alte Peruanerschädel, welche er auf seiner Reise um die Welt an Ort und Stelle ausgegraben hatte. Herr Professor Carl Schmidt in Dorpat, ebenfalls ein Zögling der Georgia Au-

gusta, überschickte uns 2 Lettenschädel; Herr Professor Bidder in Dorpat fügte einen Esthenschädel bei. Meinem Bruder, Dr. Moritz Wagner, verdanken wir zwei Schädel aus der Krim und einen Griechenschädel. Hiedurch, so wie durch verschiedene hier frisch präparirte Schädel, namentlich auch von einigen Blödsinnigen, hat sich die Zahl der Schädel und Schädelfragmente auf 310 vermehrt.

An Skeleten war ein vollständiger Mangel vorhanden; die wenigen, von Blumenbach hinterlassenen waren ganz defect und unbrauchbar. Jetzt besitzt die Sammlung mehrere von Europäern aus verschiedenen Lebensaltern und ein wohlpräparirtes Negerskelet.

Zu der egyptischen und Guanchenmumie kamen 3 peruanische Mumien. Mehrere mumificirte Köpfe z. B. von einem Neuseeländer, mehrere Negerköpfe in Weingeist u. s. w. sind ebenfalls vorhanden.

Was die Schädelsammlung betrifft, so kann sie nicht mehr als die reichste unter den bestehenden gelten. Die Sammlung von Morton z. B. welche jetzt in Philadelphia sich befindet, ist schon viel reicher. Demungeachtet bietet sie vieles Interessante, wie sich aus folgender Uebersicht ergibt, wobei ich im Allgemeinen der alten Blumenbach'schen Eintheilung folge.

A. Völker der alten Welt.

I. Caucasische Rasse (Indoatlantische Völker).

2 Inder	4 Zigeuner
1 Perser	5 Griechen
3 Georgier	6 Türken
1 Lesghi	7 Italiäner
1 Armenier	4 von alten Etruskern

5 alte Römer	1 Pole
6 Franzosen	4 Lithauer
1 Lothringer	1 Esthe
1 Burgunder	2 Slavonier
1 Spanier	2 Gallizier
3 Engländer	22 Russen
1 Irländer	5 Kosaken
5 Schotten	3 Finnen
1 von den Hebriden	4 Lappen
1 Däne	2 alte Tschuden
1 Isländer	1 Bulgare
1 Norweger	4 Juden
8 Holländer	4 egyptische Mumienschädel
1 Wende	Das übrige Deutsche
1 Böhme	
3 Ungarn	

II. Mongolische Rasse (Asiatische Nationen).

10 Tartaren	1 Koräke
7 Kalmücken	2 Tungusen
2 Baschkiren	1 Jakute
1 Samojede	1 Buräte
1 Kamtschadale	2 Birmanen
1 Tschuwasche	9 Chinesen

III. Wollhaarige africanische Nationen (äthiopische Rasse).

16 Negerschädel	1 Hottentot
1 Mulatte	1 Buschmann.
1 Kaffer	

B. Völker der neuen Welt.

IV. Amerikaner.

3 Eskimos	3 Schitgaganen
4 Grönländer	2 Algonquins
1 Kornäger von Kadjak	1 Irokese

1 Illinois
4 von Missouri
1 Narraganse
2 von Columbia River (künstlich deprimirt)
2 Karaiben (einer künstlich deprimirt)
1 Mexikaner
1 Huanka (Peru) künstlich deform)
1 jetziger Peruaner
8 Chnicha - Peruaner (mehrere künstlich deform)
1 Aturer
1 Botokude
6 Brasilianer
1 von Guyana

V. Malayen und Südsee-Insulaner.

6 Javaner
3 von Bali
2 von Celebes
1 Mestize von Celebes
2 von Madura
1 von Otaheiti
2 Nukuhiwa
2 von Neuholland
1 Papu.

Die übrigen Schädel beziehen sich auf angeborene abweichende Formenverhältnisse oder pathologische Veränderungen, z. B. Mikrocephalie, Hydrocephalus u. s. w.

Für die plastische Darstellung der äußeren Formen der Rassen befand sich in der ursprünglichen Sammlung nur eine Büste vom Neger und von einer Botokudin, beide nicht besonders gut gearbeitet. Für dieses so sehr vernachlässigte und doch gerade überaus wichtige Mittel mittelst der Plastik die Kenntnisse in der Naturgeschichte des Menschengeschlechts zu fördern, hat bekanntlich Professor von Launitz in Frankfurt sich viele Verdienste erworben. Derselbe hat mit großer Naturtreue und künstlerischer Vollendung eine, leider bis jetzt nur kleine Anzahl von Rassenbüsten vollendet, nach Individuen, welche ihm in Frankfurt unter die Hände kamen. Sämmtliche von Herrn von Launitz verfertigte Büsten habe ich für unsere Sammlung in schönen Abgüssen erworben. Es sind folgende:

Benjamin Gattegna, Jude aus Constantinopel.
Großmann, Jude.
Muhamed, Beduine.
Hassan, Nubier.
Abdallah, Neger.
Zeno Orego, bärtiger Neger von Guadeloupe.
Eingeborner Nordamerikaner.
Chinesin.
Abguß über den Kopf eines Chinesen.
Ein Zigeuner Mädchen.
Modell des Gesichts eines Ungarn, von Fr. Küsthardt, einem jungen Bildhauer aus Göttingen, gefertigt.

Eine phrenologische Sammlung, basirt auf wirklich naturgetreue Büsten ist erst im Anfange ihrer Gründung. Der obengenannte junge Künstler, Fr. Küsthardt hat hiezu einige schöne Beiträge geliefert. Nirgends mehr als auf diesem so wenig wissenschaftlich betriebenen Felde bedarf es eines kritisch gesichteten Materials.

Eine andere, ebenfalls erst in der Anlage begriffene Sammlung betrifft die Bildung des Gehirns bei verschiedenen menschlichen Individuen. Eine Anzahl Gehirne mit möglichster Erhaltung ihrer Form ist bereits gesammelt worden und es scheint, daß eine sorgsame Vergleichung von Gehirnen verschiedener Persönlichkeiten wirklich zu nicht uninteressanten Resultaten führen könnte, wovon bei einer andren Gelegenheit berichtet werden wird. Leider scheint man bis jetzt nirgends in Europa auf Sammlungen von Rassen-Gehirnen in größerer Zahl bedacht gewesen zu sein, was eine wichtige Aufgabe der Zukunft sein muß.

Auch die Sammlung von Abbildungen von verschiedenen Völkerschaften habe ich fortzuführen und

zu vervollständigen gesucht und dabei vorzugsweise das Bedürfniß des Unterrichts im Auge gehabt.

Bei dem Interesse, welches in neuester Zeit durch die bekannten Streitfragen über den Ursprung des Menschengeschlechts die naturhistorische Ethnographie wieder gewonnen hat, tritt das Bedürfniß solcher anthropologischer Sammlungen recht lebhaft entgegen. Vieles ist in Europa in den öffentlichen anatomischen, zoologischen und ethnographischen Sammlungen, Vieles auch in Privatsammlungen z. B. in Holland und England zerstreut und eine frische jugendliche Kraft, welche sich mit Eifer und Forschungsgeist diesem Gebiete ausschließlich zuwenden, die Museen in Europa und Nordamerika zu dem Entzwecke bereisen würde, könnte interessante Resultate zu Tage fördern. Ich selbst hatte mir in früheren Jahren die Aufgabe gestellt, einst eine Anatomie der menschlichen Rassen und Nationen zu liefern und betrachtete meine vor 26 Jahren gelieferte Naturgeschichte des Menschengeschlechts als eine jugendliche Vorarbeit. Die Schwierigkeiten aber, ein genügendes Material zusammen zu bekommen und zu dem Entzweck alle öffentlichen und Privatsammlungen nur in Europa durchzumustern, sind so groß, daß ich diesen Plan längst aufgeben mußte, schon in Folge meiner seit Jahren sehr schwankenden Gesundheit. Die Erhaltung und Erweiterung des Blumenbach'schen Museums und die Benutzung desselben theils zum Unterricht, theils für fremde Forscher glaubte ich mir aber als eine Pflicht auferlegen zu müssen. Im Ganzen aber ist die Richtung anatomischer, physiologischer und zoologischer Forschung in den letzten Jahrzehnten so viel nach andren Seiten gewendet gewesen, daß die Sammlung weniger als ich wünschte von einheimischen und fremden Gelehrten benützt, ja nur

einer genaueren Durchsicht gewürdigt worden ist. Mit Vergnügen nenne ich aber die Herren: Henle, Huschke, van der Hoeven, Retzius, Tourtual, von Tschudi, Andr. Wagner, welche theils in meiner Begleitung, theils allein, unsre Sammlung durchmusterten und zum Theil für einzelne Forschungen öffentlichen Gebrauch davon machten.

Die hier gegebene Uebersicht ist vielleicht geeignet, die Aufmerksamkeit fremder Forscher von Neuem auf unser kleines Museum zu leiten. Es bedarf übrigens wohl kaum der Bemerkung, daß für die weiteren Fragen über die Eigenthümlichkeit und Verwandtschaft der Völker des Erdballs unser Material viel zu dürftig ist. Nicht einzelne, sondern hunderte von Schädeln einer und derselben Nation bedarf es, um gewisse Fragen zu entscheiden. Blumenbach hat mit dem Blicke des Genies aus wenigem Material bereits die Grundlinien gezogen und die typischen Verschiedenheiten richtig erkannt. Man ist nur im Einzelnen (und im Ganzen nicht viel und nicht wesentlich) über Blumenbachs Forschungen und Resultate hinausgekommen. Man wird, je länger man sich auch mit dem Gegenstand beschäftigt, eigentlich immer wieder auf Blumenbachs Auffassung und Eintheilung zurückkommen. Doch sind hier für die neuere Zeit vor Allem die Arbeiten des trefflichen Retzius in Stockholm zu nennen, welcher selbst auch einen großen Apparat zusammengebracht hat und gegenwärtig wohl als der größte Kenner der wissenschaftlichen Ethnologie zu betrachten ist.

In Bezug auf unsre Sammlung bemerke ich, daß ihr größter Reichthum und Werth in den Schädeln von asiatischen (mongolischen) Nationen besteht, welche — wahrscheinlich mit Ausnahme

St. Petersburgs — sich in allen Sammlungen noch ungewöhnlich selten machen *). Diese Schädel stammen fast alle von einem dankbaren Schüler Blumenbachs, den dieser vielfach citirte, dem kaiserlichen Leibarzt Baron Dr. von Asch in St. Petersburg her. Bei beschränkten Mitteln und der geringen Gelegenheit zu Acquisitionen, bin ich vorzüglich bemüht gewesen die Serien einzelner Völkerschaften zu vermehren. In dieser Hinsicht gewähren bereits die Neger, die Peruaner, die Chinesenschädel ein besonderes Interesse. Gerade mit Rücksicht auf diese Aufgabe, größere Reihen von Schädeln eines und desselben Volks zusammenzubringen, wünschte ich mich von fremden Forschern, so wie von Naturalienhändlern unterstützt und dankbar würde ich in dieser Hinsicht für jede Förderung sein, wie sie mir jüngst erst vom Herrn Professor Schröder van der Kolk in Utrecht zu Theil wurde. Insbesondere aber werde ich dankbar sein für die Nachweisung und Acquisition wohl erhaltener Gehirne von bekannten Individuen der europäischen Völker oder von fremden Menschenrassen.

*) Einen Beweis dafür liefert die ungemein reichhaltige Sammlung des verstorbenen Dr. Morton in Philadelphia vergl. Catalogue of Skulls of Man and the inferior Animals in the Collection of Samuel George Morton. Third edition. Philadelphia 1849. Diese Sammlung enthielt damals schon fast die dreifache Zahl der unsrigen, nehmlich 867 menschliche Schädel, darunter z. B. 90 Neger, 84 alt-egyptische, 35 Hindu, 201 Peruanerschädel, aber nur 7 asiatische und zwar nur Chinesenschädel.

Göttingen den 16. September 1856.

R. Wagner.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Der Königl. Ges. d. Wiss. wurde am 27. September durch den Herrn Hofrath Berthold folgender Aufsatz des Herrn Prof. M. Schiff zu Bern vorgelegt.

Bericht über einige Versuche um den Ursprung des Harnzuckers bei künstlichem Diabetes zu ermitteln.

Die Versuche von Bernard haben gelehrt, daß bei höheren Wirbelthieren die Verletzung einer bestimmten Stelle der Nervencentra Diabetes hervorruft, aber über die Ursprungsstelle des auf diese Weise producirten Harnzuckers liegen bis jetzt weder brauchbare Theorien noch einzelne direkte Beobachtungen und Versuche vor. Da in der Leber beständig Zucker erzeugt wird, so lag es allerdings nahe sich vorzustellen, daß die Leber nach jener Operation entweder mehr Zucker als normal erzeuge oder daß jene Verletzung den organischen Vorgang aufhebe oder beeinträchtige, durch welchen der in der Leber erzeugte Zucker im normalen Organismus beständig wieder zerstört werde, so daß das Blut mit Zucker übersättigt, denselben durch die Nieren transsudiren lasse. Da aber auf keine Weise nachgewiesen worden war, daß der Zucker des künstlichen Diabetes wirklich nur in der Leber entsteht, da man das Organ nicht kannte, auf dessen Nerven die Bernardsche Piqûre einwirkt, so blieben noch mehrere andere nicht minder berechtigte Hypothesen übrig, die ich hier nicht näher erörtern will.

Eine experimentelle Prüfung dieses Gegenstandes mußte zu erforschen suchen, ob die Bernardsche Piqûre oder eine analoge Verletzung der Central-

organe auch dann noch Zucker im Harne erscheinen lasse, wenn man die zuckerbildende Thätigkeit der Leber ausgeschlossen, also die Leber exstirpirt oder ihre Gefäße unterbunden hat. Da diese Operation aber an höheren Thieren nicht ausführbar ist, so lag mir zuerst ob zu untersuchen, ob man auch bei Fröschen den Diabetesstich mit Erfolg ausführen könne, da die Erfahrungen von Kunde und Moleschott bereits gelehrt hatten, daß diese Thiere die Exstirpation der Leber längere Zeit sehr gut ertragen.

Versuche welche ich im November vorigen Jahres mit den Mitteln des Göttinger physiologischen Instituts begann und seitdem in Bern an einer größeren Anzahl von Fröschen fortgesetzt habe, lehrten mich daß bei Fröschen die Piquûre sehr wohl und sicher auszuführen ist. Dies wird hier sogar insofern leichter als bei Säugethieren, als sich die zu verletzende Stelle keineswegs auf das verlängerte Mark beschränkt, sondern sich noch im Rückenmark bis zu der Gegend des unteren Randes des dritten Wirbels, also bis unter den Ursprung des Armnerven herab erstreckt. Als ihre obere Gränze betrachte ich vorläufig den Anfang des oberen Drittheils des verlängerten Markes. Was außerdem die Operation bei Fröschen begünstigt, ist, daß ich hier nicht wie bei Säugethieren den Zucker nur wenige Stunden, sondern stets bis zum vierten Tage nachweisen konnte. Diese Resultate gelten sowohl für **Rana esculenta** als **R. temporaria**; andere Batrachier habe ich nicht geprüft. Ich habe fast immer den Versuch so gemacht, daß ich eine Nadel zwischen dem zweiten und vierten Wirbel in die Rückenmarkshöhle einführte und neben der zu verletzenden Stelle zugleich den unteren Theil des Rückenmarks zerstörte, wodurch viel Harn sich

in der Blase sammelte, der, da er nicht von selbst entleert werden konnte, stets zum Versuche bereit war.

Nach diesen Erfahrungen konnte ich zu meinen Hauptversuchen übergehn, aus denen Folgendes hervorgeht:

1) Der Zucker im Harn nach dem Diabetesstich wird in der Leber erzeugt.

Einer Anzahl gleich großer Frösche wurde der Diabetesstich gemacht. Sobald nach einigen (2—5) Stunden bei Allen Zucker im Urin nachgewiesen worden, wurde ihnen sämmtlich die Leber aus einer Bauchwunde hervorgezogen und alle Gefäße der Leber mit einer gemeinschaftlichen Fadenschlinge umgeben. Bei der Hälfte der Thiere wurde die Schlinge wieder weggenommen, bei der anderen Hälfte wurde sie zugezogen, so daß die Leber völlig abgeschnürt war; darauf wurde Allen die Leber wieder in die Bauchhöhle gebracht und die Wunde zugenäht. Die mit abgeschnürter Leber zeigten noch etwa 3 Stunden lang Zucker im Harn, aber in sehr verminderter Quantität; dann aber, sobald das im Moment der Operation mit Zucker gesättigte Blut sich dessen entledigt hatte, war auch aller Zucker im Harn dauernd und für immer verschwunden. Die Zuckererzeugung hatte also durch die Operation aufgehört. Bei der anderen Partie aber dauerte die Zuckersecretion im Harn bis zum 4ten Tage ungestört und unvermindert fort, ohne daß die erlittene Operation dieselbe irgend beeinträchtigte.

2) Der Diabetesstich *vermehrt* die Zuckererzeugung in der Leber.

Wenn auch aus der vorigen Versuchsreihe hervorgeht, daß der diabetische Zucker in der Leber *erzeugt* wird, so könnte man sich immer noch

denken, daß die Leber nach jener Operation keineswegs mehr Zucker als normal absondere, sondern daß jener Eingriff den Vorgang inhibire, durch welchen im Blute des gesunden Körpers der Zucker wieder zerstört werde, so daß er sich im Blute anhäufen und endlich in den Harn übergehen müsse. Daß die Vermehrung des Zuckers selbst in den Lebervenen gefunden wird, spricht natürlich nicht gegen diese Hypothese. Macht man aber einem Frosche die Piquûre und unterbindet, nachdem sich Zucker im Harn gezeigt hat, nicht die ganze Leber, sondern nur etwa ¼ bis ⅓ derselben, so hört nach 5 Stunden der Diabetes dauernd auf, nachdem in den ersten Stunden der Zuckergehalt des Harnes sich rasch vermindert. Diese Operation stört die Zuckerbildung im Rest der Leber und die Zuckereinfuhr ins Blut nicht; wie man sich leicht denken kann, durfte also der Diabetes vor dem 4ten Tage nie ganz aufhören, wenn die normale Zersetzung des Zuckers im Blute durch die Piquûre aufgehört hätte, vielmehr mußte sich in diesem Falle der Zucker im Blute immer noch, wenn auch langsamer, anhäufen; die Leber könnte aber nach der Piquûre in normaler Quantität absondern und die Zuckerzersetzung im Blute nicht ganz gehindert, sondern nur beschränkt werden, so daß die Leber nicht absolut aber relativ zu viel Zucker bildete. Um dies zu untersuchen, benutzte ich eine größere Anzahl vollkommen gleich großer jüngerer Individuen von Rana temporaria. Einer Anzahl derselben machte ich den Zuckerstich und unterband verschieden große Theile der Leber. Unter denen bei welchen die unterbundene Partie groß genug war, um den Diabetes zu inhibiren, wählte ich zwei Frösche aus, bei denen die unterbundene Partie am kleinsten war und fand durch die Feh-

lingsche Probe, mit einer unmittelbar vorher geprüften Probeflüssigkeit, daß der Zuckergehalt ihrer Lebervenen wenigstens nicht kleiner war als derjenige der Lebervenen von fünf gleich großen unverletzten Fröschen gleichen Geschlechts (♀).

Da hier die Unterbindung durch eine Verminderung der Zuckerabsonderung der Leber, ohne Herabsetzung dieser Secretion unter ihr normales Maaß das Gleichgewicht wieder hergestellt und den Diabetes inhibirt hatte, so mußte vor der Unterbindung die Leber absolut und relativ zu viel abgesondert haben und die normale Zerstörung des Zuckers im Blute konnte nicht beeinträchtigt sein.

Hiermit stimmt überein daß v. Becker nach dem Diabetesstich keine Verminderung, sondern eine schwache Vermehrung der exspirirten Kohlensäure gefunden hat.

M. Schiff.

Bei der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in den Monaten April, Mai und Juni 1856 eingegangene Druckschriften. (Schluß).

Flora Batava. 178 Aflevering. Amsterdam. 4.

L'Art poétique d'Horace par J. M. E. Feys, Prof. à l'Athénée roy. de Bruges. Bruxelles 1856. 8.

Abhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe der Königl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Bd. VII. Abth. 3. München 1855. 4.

Abhandlungen der philosoph.-philologischen Classe der Königl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Bd. VII. Abth. 3. München 1855. 4.

Abhandlungen der historischen Classe der Königl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Bd. VII. Abth. 3. München 1855. Bd. VIII. Abth. 1. München 1856. 4.

Ueber die Gliederung der Bevölkerung des Königreichs Bayern. Festrede von Dr. von Hermann. München 1855. 4.

Dr. Lorenz Hübner's biographische Charakteristik, von Joseph Wißmayr. München 1855. 4.

Verzeichniß der Verlagsschriften Reden und Abhandlungen der k. Akademie der Wissenschaften. München 1855. 8.

Gelehrte Anzeigen, herausgegeben von Mitgliedern der k. Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Bd. 40. 41. München 1855. 4.

Annalen der Königlichen Sternwarte bei München, herausgegeben von Dr. J. Lamont. VIII. Bd. München 1855. 8.

Mittheilungen der Geschichts- und Alterthumsforschenden Gesellschaft des Osterlandes. Bd. IV. Hft. 2. Altenburg 1855. 8.

Einige Aktenstücke zur Geschichte des Sächsischen Prinzenraubes. Altenburg 1855. 8.

Ueber Wetterläuten und Wetterkorn von Dr. Back. Altenburg 1855. 8.

Steinmetzen-Zeichen. Von Dr. Back. 1855. 8.

Componimenti del Presidente Fenicia scritti per chiarire taluni punti oscuri della Fisica arcana. Napoli 1856. 8.

Das organisch-idealistische System der Philosophie von Karl Weinholtz. Leipzig 1856. 8.

The astronomical Journal. Nr. 92. (Vol. IV. Nr. 20.) Cambridge 1856. 4.

Rapport sur la Séance extraordinaire solennelle du 28 Décembre 1855 à l'Occasion du Jubilé semiséculaire de la Société Impériale des naturalistes de Moscou publié par le Premier Secrétaire Dr. Renard. Moscou 1856. 8.

Jahresbericht des physikalischen Vereins zu Frankfurt a. M. für das Rechnungsjahr 1854—1855. Frankfurt. 8.

Monatsbericht der Königl. Preuß. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Mai 1856. 8.

Nachrichten

von der G. A. Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

October 27. № 15. 1856.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften wurde am 11. October von dem Herrn Professor Waitz folgender Aufsatz „Ueber die Handschrift des sogenannten Anonymus Scaligeri" vorgelegt.

Nachdem Mommsen, Ueber den Chronographen vom Jahre 354, Abhandlungen der philologisch-historischen Classe der Königl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften I, S. 596 n. 2, und zuletzt namentlich Müllenhoff, Ueber die Weltkarte und Chorographie des Kaisers Augustus, Kiel 1857, S. 31, wieder auf die Bedeutung des von Scaliger herausgegebenen chronographischen und chorographischen Werkes hingewiesen haben, das gewöhnlich unter dem oben angeführten Titel citirt wird (er selbst nennt es: **Excerpta utilissima ex priore libro chronologico Eusebii et Africano et aliis latine conversa ab homine barbaro inepto Hellenismi et Latinitatis imperitissimo, Thesaurus temporum ed. 2. p. 58**), so scheint es der Mühe werth, hier einige Bemerkungen über die von jenem benutzte, wie es scheint einzige, Pariser Handschrift mitzutheilen, die ich mir während meines Aufenthalts in Paris 1839—40 gemacht habe, die sich aber freilich hauptsächlich nur auf die äußere von Scaliger wenig beachtete Einrichtung des Codex beziehen.

Ancien Fonds N. 4884 mbr. s. VIII. fol. larg. olim Puteani.

Die Handschrift besteht aus 8 Quaternionen; von dem letzten fehlt das letzte Blatt; II—VII sind alt auf der Rückseite signirt.

Von einer Hand s. IX steht als Ueberschrift: **Cronica Georgii Ambianensis episcopi vel sicut alii dicunt Victoris Turonensis.** Diese Bezeichnung scheint ohne alle weitere Begründung; der erste Name ist meines Wissens in der Literatur des Mittelalters ganz unbekannt; der zweite findet sich noch einmal in der Kopenhagener Abschrift eines andern Pariser Codex, der aber ein ganz verschiedenes Werk enthält; s. Archiv der Gesellschaft für ältere Deutsche Geschichtskunde VII, S. 1023; von einem **Victor Turonensis** weiß ich sonst auch nichts zu sagen.

Das hier vorliegende alte Werk beginnt *):

f. 1. **Primus homo factus est a Deo cui nomen erat Adam. Uxor autem ejus Aeva. Ab Adam usque ad dilivium Noe generationes 10 anni autem duo milia ducenti quadraginta duo.** Dann bleiben 12 Zeilen leer.

Adam factus est etc. — usque ad diluvium. Noe anni duo milia ducenti quadraginta duo. Der Rest der Seite (26 Zeilen) leer (f. 2').

f. 3. **Et a diluvio etc. — et dispersionem terrae generationes quindecim anni duo milia octingenti 78** (f. 3').

Der Anfang von fol. 4 ist leer. Anfang des Textes: **Terrae divisiones tres filios Noe post diluvio factum est sic** (Scalig. p. 59). Die Namen der Provinzen der Völker Japhets stehen zweimal, erst f. 5' bis 6 Anfang: **Simul provintiae Jafeth quadraginta**, dann auf dem vielleicht anfangs leer gelassenen Reste der Seite nochmals in etwas anderer Ordnung und mit kleinerer Schrift,

*) Zu vergleichen ist der Abdruck des entsprechenden Abschnitts beim Chronographen, Mommsen S. 638.

worauf f. 6' fortfährt: usque ad Brittaniacas insulas quae ad aquilonem aspiciunt. Auch die Inselnamen stehen hier doppelt auf dieselbe Weise. Nach dem Satze: haec sunt termini tertio filio Noe, fehlt bei Scaliger: Genealogia Cham secundo filio Noe. Die Namen der Provinzen f. 8 doppelt. — f. 9 steht die bei Scaliger fehlende Ueberschrift: Genealogia Sem primogenito filio Noe am obern Rande; die Provinzen f. 10 wieder doppelt. Und auch später ist manches zweimal geschrieben, wie es scheint weil immer leerer Raum zwischen den einzelnen Abschnitten gelassen war.

f. 10'. 11. Die Namen der 72 Stämme (Scaliger p. 62).

f. 11'. Et hoc studui significare tibi quales sunt et acolae ignotas gentes et interpretationes eorum et fines et habitationes eorum et quae vicinas regiones eorum Initiamus scribere ab oriente usque in occidente secundum ordinem. Hier unter anderm:

f. 13. Tallorum (l. Gallorum) autem qui et Narbudisii vocantur gentes et aeolae sunt quattuor

Lugdunii Bilici Sicànii Ednii

Germanorum autem gentes et acolae sunt quinque

Marco mallii Bardunii Cuadrii Berdilii Ermunduli *).

f. 13'. De ignotas gentes. Et hoc mihi studium fuit significare tibi de ignotas gentes et oppidos eorum et nominatos montes et illos principales fluvius ut ne de hoc inmemor sis. Initiemus autem dicere de illas ignotas gentes ab oriente usque ad occiduum solis quomodo habitant (Scal. p. 64).

f. 15. Significantes autem his omnibus tem-

*) Vgl. die entsprechenden Stellen der Griechischen Texte bei Müllenhoff a. a. O. S. 43.

pus advenit ad textum chronicae currere annos sicut prius demonstravimus dicentes.

Jetzt kurze Chronik von Adam an. Auch hier bleiben oft längere Stellen frei, die theilweise später, jedoch wohl von derselben Hand, mit kurzen Recapitulationen oder einzelnen wiederholten Namen ausgefüllt wurden. Die Chronik geht bis zum Anfang der Römischen Geschichte (— f. 24).

f. 24'. Ecce nunc manifestavimus quidem aedificationes Romanorum et quomodo quod annos regnaverunt. Necesse enim est ad historiam currere chronografum annos per Ebeorum (so) regna quis et clarior manifestat tempora singillatim et annos secundum ordinem. Sicut prius manifestavimus ab Adam etc. (Scal. p. 68). Die Chronik geht nun weiter bis Alexander, wo sich f. 33' ff. eine Uebersicht über die Vertheilung der Provinzen nach seinem Tode findet (Scal. p. 72). Dann geht die Chronik durch die Reihe der Ptolemäer hinab bis auf Cleopatra: et deinceps tradidit dominus Deus regnum• Aegyptiorum in manus Romanorum usque hodie. Et ultra rex non est in Aegypto factus usque in hodiernum diem (f. 36'. — Scal. p. 74).

f. 37' steht als Ueberschrift: Singillatim antiquorum regum qui regnaverunt regna eorundem tempora de primo et secundo tomo Manethone.

Et quia minus sunt in christianorum et Ebreorum libris istos qui foris sunt gentium scripta temporum necessitate conpulsus praevidi exquaerere et conjungere qui apud nos sunt et quos in chronica deos et iroes vocatos reges et quae ab eis historialiter acta sunt tradere his in divino verbo Incipiens a diebus protopatoris Abraham etc. Zuerst die Assirier.

f. 38. Egyptiorum regnum invenimus vetu-

stissimum omnium regnorum. Cujus initium sub Manethono dicitur memoramus scribere.

f. 38'. De regna autem que in ceteris gentibus facta sunt et paulatim creverunt proferamus temporibus regni Argiorum.

f. 39'. Sicyon. f. 40'. Athen. f. 41. Latinorum regnum. f. 42. Lacedemon. f. 42'. Korinth. f. 43. Macedonien. f. 44. Lydien, Medien. f. 45. Persien. f. 46. Alexander und seine Nachfolger, Seleuciden und Ptolemäer. f. 47. Die principes sacerdotum. f. 48. Die römischen Kaiser —

XLII. Leo maior cum Zinone ann. 2.
XLIII. Basiliscus et Marcus mens. 20.
XLIIII. Zino solus ann.
XLV. Anastasius solus ann. (f. 48').

f. 49. Ecce quidem manifestavimus veraciter omnium potestatem regum. Volumus praecurrere qud ad Romanorum pertinet imperium usque Cleopatra enim facta est omnis Egyptiorum Ptolemeorum potestas permanens annos 294 et post Cleopatra ultra non regnaverunt in Egypto usque in hodiernum diem.

In diebus quibus regnaverunt Ptolomei in Egypto et fecerunt Romani proelium cum Spanis et superaverunt Romani Spanos et levaverunt imperatorem Julium quem et Cesarem vocaverunt. Iste est Cuius (so) Julius Caesar qui et bi extum (so) et solis cursum adinvenit. Hic et consolatum unumquemque annum fieri constituit. Regnavit autem Gaius Julius Caesar annos 18 et post hunc Octavianus qui et Augustus.

I. Gaio Julio Caesare secundo Marco clarissimo

II. Gratiano et Antonino clarissimorum

So jetzt fortgehend Consularverzeichniß und kurze Chronik (Scal. p. 80 ff.).

Der 7. Quaternio endet (f. 56'):

CXXVIIII. Crispo et Sorano, worauf f. 51 fortfährt:

XII. Dioclitiano augusto quinto et Maximino caesare secundo.

Hier fehlt, wie Scaliger bemerkt (p. 83), viel, wie es scheint ein ganzer Quaternio.

Den Schluß macht Folgendes, das ich mittheile wie es in der Handschrift geschrieben ist, die in ähnlicher Weise öfter die Zeilen nicht ausschreibt (etwa weil sie ein älteres Exemplar genau copirte?):

Richomedo et Chlearco clarissimorum
sub eodem. Antonino. eo anno
Timotheus episcopus Alex
andrinus obiit. epifi XXVI.
et sedit pro eo Theofilus
archidiaconus annos XXVIIII.
et illos sacrilegos
exterminavit.
Arcadio . augusto fi
lio. Theodosii et Bau
done. clarissimo. sub Florentio
augustalio. eo anno. natus est
Honorius. in Constantinopolim
V. Idus. Sep. Valentiniano
augusto III. et Eutropio clarissimo. (f. 63).

f. 63' blieb leer. In diesem Bande scheint nicht mehr gestanden zu haben.

Von dem nahe verwandten liber generationis, der in der Compilation des sogenannten Fredegar steht (er ist, wie Mommsen bemerkt hat, eine andere lateinische Uebersetzung desselben Griechischen Originals), findet sich eine besondere Handschrift unter dem Namen des Africanus in der Dom=

bibliothek zu Merseburg, N. 86. s. XIII. (s. Archiv VIII, S. 667), wo das Werk 10 Seiten füllt:

Incipit lib. Africani de tripertita generatione omnium gentium ex tribus filiis Noe et dispersione.

Ich theile hier zur Vergleichung mit Mommsens Abdruck (S. 589) die Vorrede mit:

Quoniam quidem oportet structum esse veritatis diaconum, necessarium existimavi, frater carissime, hos in brevi de sanctis sacrificare sermones ad corroborandam doctrinam tuam, ut per paucas narrationes non sine causa inquisitas virtutes veritatis citius cognoscamus; abscidentes prius indoctorum generatam contentionem, que obumbrat sensum hujuscemodi indoctum. Summa autem cum industria providere cupientes, juxta veritatem cognoscimus gentium divisionem, et parentum dinumeratam generationem, inhabitationis quoque tempore (so) et bellorum commissiones, et judicum tempora, dispensationes, et regum annos, et prophetarum tempora, qui et quibus regibus nati sunt, qualesque captivitates populis quibusque regibus et judicibus contigerint, quique sacerdotes quibus temporibus fuerint, et que divisio, que perditio facta sit, quo autem modo generationi seminis Israel de patribus in Christo impleta sit, et quod quantique, per quanta tempora dinumerentur anni a creatura seculi usque in hunc diem. Existimavimus autem incipientes a Genesi juxta verbum ostensionis, sicut expetit declarare, non ex nostra quadam parte, sed ea ipsis sanctis scripturis testificari. Hinc ergo occasionem accipientes juxta ordinem de Genesi sermonem faciemus.

Liber generationis hominum
qua die fecit Deus Adam ad ymaginem Dei fecit eos etc.

Schluß: **Fiunt igitur omnes anni ab Adam usque in presentem diem, id est usque in tercium decimum Alexandri imperatoris annum, ann. VDCCXXXVIII.**

Universität.

Bericht über das chemische Laboratorium im physiologischen Institute zu Göttingen während der fünf Semester von Ostern 1854 bis Michaelis 1856; von Professor C. Boedeker.

Die mächtige Entwickelung der experimentellen Zweige der Naturwissenschaft, die von jeher bei dem Curatorium unserer Landesuniversität in der Municicenz, mit der für ihre Institute gesorgt wurde, die schönste Anerkennung und Pflege fand, zeigt sich bei keinem jener Zweige lebendiger reflectirt, als in den der praktischen Chemie gewidmeten Instituten unserer Universität.

Die Anziehung, die Wöhler's Wirksamkeit weit über die Grenzen unseres engeren und weiteren Vaterlandes übte, wuchs aber unverhältnißmäßig zu den gegebenen Räumlichkeiten. Die weite Ausbreitung der Chemie, die unabweisliche Bedeutung, die ihr Studium für Theorie und Praxis der Medicin, der Pharmacie, der Landwirthschaft, der Metallurgie und der verschiedenartigsten und wichtigsten Industrie-Zweige stets mehr und mehr gewann, machten allmählich mehr und mehr wünschenswerth für die nach schärfer markirten Richtungen sich abzweigenden Theile der Chemie besondere Sorge zu tragen.

So trat denn zu den beiden früheren bekannten Laboratorien ein drittes, welches speciell der Agricultur-Chemie dienen sollte.

Neben diesen drei chemischen Laboratorien unter der Oberdirection des Herrn Obermedicinalrath Wöhler bestand schon länger in dem der Direction des Herrn Hofrath Wagner untergebenen physiologischen Institute ein chemisches Laboratorium, worin zwar weniger von Seiten der Studirenden gearbeitet wurde, wo aber vorzüglich die früheren Assistenten des Herrn Hofrath Wagner, die jetzigen Professoren Frerichs und Vogel und der jetzige praktische Arzt Dr. Schrader ihre damaligen dahinschlagenden Arbeiten ausführten. Die Schwierigkeiten für Jeden, der sich nicht ganz der Chemie widmet, deren sich stets mehr ausbreitendes Gebiet genügend zu beherrschen, so wie das gesteigerte Bedürfniß eines besondern Laboratoriums für die praktisch-chemischen Arbeiten der Mediciner, insbesondere aber noch die für die Studirenden sehr behinderte Benutzung dieses Institutes, wenn der Vorstand nur wenige Stunden der Woche der Leitung desselben widmen kann, führten zu einer Erweiterung der chemischen Abtheilung des physiologischen Institutes und zur Anstellung eines Chemikers, Prof. Staedeler, zur Leitung desselben. Nachdem dieser dann einem Rufe nach Zürich gefolgt war, wurde unter fernerer Erweiterung der nöthigen freieren Beweglichkeit der chemischen Abtheilung zu Ostern 1854 Referent von Bonn zur Leitung dieses Institutes berufen.

Das rege Leben in allen vier Laboratorien liefert den besten Beweis, daß diese Institute, zu deren Benutzung Niemand eigentlich gezwungen ist, trotz der für die Studirenden unvermeidlich nicht unbedeutenden Kosten ihrer Benutzung, einem wirklichen Bedürfnisse entsprechen, dem in solcher Weise wohl an wenigen Orten entsprochen wird.

Ohne die akademische Freiheit der Studirenden in der Wahl des Laboratoriums, worin sie sich

praktisch-chemischen Arbeiten widmen wollen, aufzuheben, ist die chemische Abtheilung des unter Herrn Hofrath R. Wagner's Oberdirection stehenden physiologischen Institutes speciell für diejenigen bestimmt, die sich mit physiologischer und pathologischer Chemie beschäftigen wollen, und wird demgemäß darin auch hauptsächlich, doch keineswegs ausschließlich, von Medicinern gearbeitet. Um bei der so vielfach und verschiedenartig in Anspruch genommenen Zeit der Medicin-Studirenden diesen die Benutzung des Laboratoriums zu ermöglichen, werden vom Referenten die praktischen Arbeiten an allen Wochentagen — Sonnabend ausgenommen — vom Morgen bis zum Abend geleitet, so daß zu den verschiedensten Zeiten eine Betheiligung möglich ist und daß hier je nach Umständen beliebig in wenigen Stunden wöchentlich oder auch zu fast allen Tagesstunden der Woche gearbeitet werden kann.

Da die Medicin-Studirenden, die zwar durch ihr wissenschaftliches Interesse in ein chemisches Practicum geführt werden, doch meistens keine bedeutenden chemischen Vorkenntnisse mitbringen, andererseits aber auch meist nicht viel Zeit dem Laboratorium zu widmen haben, so ist es zur Förderung, zumal der Anfänger wichtig, daß dem referirenden Vorstande ein Assistent zur Seite steht.

Die chemische Abtheilung, die hellen trocknen Räume des Parterre vom physiologischen Institute einnehmend, bietet 15 gesonderte bequem eingerichtete Arbeitsplätze in zwei großen verbundenen heizbaren Zimmern, die besonders dadurch noch annehmlich und gesunder werden, daß alle Feuerungseinrichtungen in einem zwar anstoßenden, aber doch von den eigentlichen Arbeitszimmern getrennten abschließbaren Raume liegen. Auf der andern Seite liegt wieder von diesen getrennt ein Zimmer für die Waagen, ein viertes für Aufnahme von besondern

Apparaten und der Präparaten-Sammlung, daneben endlich das Auditorium.

Ueber die Benutzung dieses Laboratoriums, seit Referent die Leitung desselben übernommen, gibt folgende Uebersicht nähere Auskunft: unter meiner Leitung arbeiteten daselbst:

Sommer 1854 aus:

Hannover . . .	5	5 Hannoveraner
Frankfurt . . .	3	7 Nichthannoveraner
Hamburg . . .	2	
Preußen . . .	2	

Im Ganzen 12 Practicanten.

Winter 185$\frac{4}{5}$ aus:

Hannover . . .	7	7 Hannoveraner
Preußen . . .	4	10 Nichthannoveraner
Frankfurt . . .	3	
Schleswig-Holstein	2	
Südamerica . .	1	

Im Ganzen 17 Practicanten.

Sommer 1855 aus:

Hannover . . .	3	3 Hannoveraner
Preußen . . .	4	12 Nichthannoveraner
Hamburg . . .	2	
Schleswig . . .	1	
Frankfurt . . .	1	
Baiern	1	
Sachsen . . .	1	
Schweden . . .	1	
Polen	1	

Im Ganzen 15 Practicanten.

Winter 185$\frac{5}{6}$ aus:

Hannover	. . .	5	5 Hannoveraner
Frankfurt	. . .	3	6 Nichthannoveraner
Preußen	. . .	2	
Hessen-Darmstadt	.	1	

Im Ganzen 11 Practicanten.

Sommer 1856 aus:

Hannover	. . .	5	5 Hannoveraner
Preußen	. . .	2	9 Nichthannoveraner
Frankfurt	. . .	1	
Hessen-Darmstadt	.	1	
Baiern	. . . .	1	
Schweiz	. . .	1	
Bremen	. . .	1	
Meklenb.-Schwerin		1	
Nassau	. . . .	1	

Im Ganzen 14 Practicanten.

Beachtet man, daß die Zahl der hiesigen Medicin-Studirenden aus Hannover stets etwa $\frac{1}{6}$ mehr beträgt, als die der Nichthannoveraner, so muß es sehr auffallen, daß unter den Practicanten die Zahl der Hannoveraner weit unter der Hälfte bleibt. Als mittlerer Durchschnitt stellt sich das für die Hannoveraner nicht günstige Verhältniß, daß sich von den Medicin studirenden Hannoveranern 5 Procent, von den Medicin studirenden Nichthannoveranern 10 Procent an den praktischen Arbeiten betheiligen.

Da bei den Studirenden der Wunsch sich auch praktisch-chemischen Arbeiten zu widmen, häufig erst spät lebendig wird, wenn sich die Studiumsgegenstände gegen Ende der Studienzeit stets mehr und mehr drängen, so bleibt dann im Laboratorium für eine Bearbeitung noch offener wissenschaftlicher Fragen, für größere Untersuchungen meistens zu wenig Zeit.

Um jedoch über die sehr verschiedenen Arbeiten einzelner Practicanten einen Ueberblick zu geben und zugleich auf einige recht interessante Resultate und Entdeckungen aus unserem Laboratorium aufmerksam zu machen, hebe ich im Folgenden eine Reihe von Arbeiten heraus, die von den Genannten meist erst dann begonnen werden konnten, nachdem sie den unvermeidlichen Weg durch die ersten elementaren praktisch-chemischen und analytischen Vorarbeiten zurückgelegt hatten:

1) C. Struckmann aus Osnabrück, Analyse zweier Mergelarten aus der Umgegend von Osnabrück und Untersuchung ihrer Löslichkeit in Kohlensäure und Wasser. (Original-Abhandlung in: Annalen der Chemie und Ph. von Wöhler, Liebig und Kopp. Bd. 94. S. 170—184).

In Betreff jener reichen Mergellager, die für den Ackerbau jenes Theiles von Hannover alle Beachtung verdienen, ergab sich, daß der Iburger Mergel der Vegetation vor Allen mehr Magnesia und Kali liefert als der von Melle, dieser aber mehr lösliche Kieselsäure, mehr Schwefelsäure und Chlor als der von Iburg.

2) C. Struckmann, über die Zersetzung alkalischer Silicate durch Kohlensäure und über die verschiedene Löslichkeit der Kieselsäure in reinem Wasser, so wie bei Gegenwart von Kohlensäure, Salzsäure, Ammoniak und kohlensaurem Ammoniak. (Die Original-Abhandlung in: Annalen der Chemie und Ph. von Wöhler, Liebig und Kopp. Bd. 94. S. 337—347).

3) C. Struckmann, Analyse der Asche der Wedel von Aspidium Filix mas und A. Filix femina. (Origin. Abhandlung in: Annal. d. Chemie u. Ph. v. Wöhler, Liebig u. Kopp. Bd. 94. S. 143—150.)

Als sehr beachtenswerth mag hier nur der große Gehalt dieser Farnkräuter an Kali hervorgehoben

werden, der in der Asche von Aspidium Filix mas 30%, und in der von A. Filix femina sogar 33% beträgt. Da diese Farne getrocknet 8—9% Asche liefern, so ergibt sich, daß sie dort, wo sie als Düng= und Streumaterial angewandt werden, dem Ackerboden nachher sehr beträchtliche Mengen von Kali zuführen, ja, daß sie, wo sie in großen Massen wachsen, sogar zur Pottaschen=Fabrication ein sehr reiches Material liefern; daß aber andererseits — was für den Waldbau wohl zu beachten — mit diesen Farnkräutern dem Waldboden das wichtige Kali in bedeutender Menge entzogen wird.

4) C. Struckmann, über die normale Aenderung der Kuhmilch in ihrer Zusammensetzung während der verschiedenen Tagesperioden. (Original=Abhandlung in Henle u. Pfeufer Zeitschr. für ration. Medicin. Neue Folge Bd. VI. S. 206—210).

5) C. Boedeker uud C. Struckmann, Gallactinsäure u. Pectolactinsäure, zwei neue organische Säuren, Producte des Milchzuckers bei dessen Oxydation in alkalischer Lösung mittelst Kupferoxyd. (Original=Abhandlung in Henle und Pfeufers Zeitschr. f. rat. Medic. N. F. Bd. VIII. S. 198—218. auch nächstens erscheinend in Annal. d. Chemie u. Pharm. v. Wöhler, Liebig u. Kopp. Bd. C.

6) G. Fischer (Hannover), A. Reimer (Bremen) u. J. Stoppel (Stettin), Wieviel Kupferoxyd kann eine bestimmte Menge von Milchzucker aus einer passenden alkalischen Lösung zu Oxydul reduciren? (Henle's Zeitschr. f. rat. Medic. N. F. Bd. VIII.

7) A. Spieß aus Frankfurt, Casein, ein abnormer Bestandtheil des Eiterserums. (Henle's Zeitschr. f. rat. Med. N. F. Bd. VI. S. 188 u. ff.)

8) A. Spieß u. A. Weißmann (Frankfurt), Glutin, ein constanter Bestandtheil des Eiterserums (Henle's Zeitschr. f. rat. Med. N. F. Bd. VI. S. 197.)

9) A. Spieß, Chondrin, ein abnormer Bestand=

theil des Eiterserums. (Henle's Zeitschr. f. rat. Med. N. F. Bd. VI. S. 196.)

10) A. Spieß, Pyin, ein vom Proteintritoxyd Mulders durchaus verschiedener Stoff, ist im Eiterserum bisweilen in beträchtlicher Menge, oft aber auch gar nicht nachzuweisen. (Henle's Zeitschr. für rat. Medic. N. F. Bd. VI. S. 195).

11) A. Spieß u. C. Boedeker, Chlorrhodinsäure, ein neuer u. abnormer Bestandtheil des Eiterserums. (Henle's Zeitschr. f. rat. Medic. N. F. Bd. VI. S. 198.)

12) A. Weißmann, Cerebrinsäure, ein Bestandtheil des Eiterfettes. (Henle's Zeitschr. f. rat. Med. N. F. Bd. VI. S. 188.)

13) A. Weißmann, Cholestearin, ein der Menge nach sehr wechselnder Bestandtheil des Eiterfettes, und über die Aehnlichkeit des Eiterfettes mit dem Nervenfette in Betreff ihrer Mischung.

14) C. Ritter (Göttingen), A. Weißmann und H. Dierking (Göttingen), über den Gehalt des verschiedenen Eiters an Fett und über den Phosphorgehalt des Eiters bei Phosphor-Nekrose und andern Abscessen. (Henle's Zeitschr. f. rat. Medic. N. F. Bd. VI. S. 191.)

15) Boedeker, Bernsteinsäure in der Flüssigkeit einer Lebercyste (Henle's Zeitschr. f. rat. Med. N. F. Bd. VII. S. 137.)

16) Boedeker, Quantitative Analyse der Flüssigkeit aus einer Lebercyste. (Henle's Zeitschr. f. rat. Medic. N. F. Bd. VII. S. 141.)

17) E. Staub (aus Würzburg), Quantitative Analyse eines durch Thoracocentese entleerten Transsudates der linken Brust. (Henle's Zeitschr. f. rat. Med. N. F. Bd. VII. S. 142—146.)

18) Dr. Steenberg aus Upsala und E. Staub, Ueber ein Vorkommen von klar gelöstem Syntonin in hydropischen Transsudaten und dessen

Gerinnung an der Luft. (Henle's Zeitschr. f. rat. Med. N. F. Bd. VII. S. 143.)

19) Mor. Kamp aus Elberfeld, Lycostearon, Lycoresin und Lycopodien=Bitterstoff, drei neue Pflanzenstoffe aus Lycopodium Chamaecyparissus Al. Braun. (Wird nächstens gedruckt werden in: Annalen der Chemie und Pharmacie von Wöhler, Liebig und Kopp. Bd. C.)

20) W. Keferstein aus Winsen, die Krystallform des phosphorsauren Manganoxyduls. (Wird nächstens gedruckt werden.)

21) H. Wimmer aus Clausthal und A. Schirmer aus Greifswalde, Untersuchungen über den Krebssaft. (Henle's Zeitschr. f. rat. Med. N. F. Bd. VI. S. 198 u. 201). Außer den gewöhnlichen bekannten Bestandtheilen wurden Glutin, Leucin und Chlorrhodinsäure nachgewiesen.

22) Al. Spieß, Quantitative Analyse des Inhaltes einer Ranula.

23) Ed. Dürr aus Hannover, über die normale Ausscheidungsgröße des Harnstoffs, der Harnsäure, des Chlors, der Schwefelsäure, Phosphorsäure, Magnesia, des Kalks, Kalis u. Natrons binnen 24 Stunden.

24) G. Eckard aus Berlin, Baryt ein Bestandtheil der Asche des Buchenholzes. (Wird in Bd. C der Ann. der Chemie u. Ph. v. Wöhler, Liebig u. Kopp nächstens gedruckt werden).

25) H. Lutterkorth aus Tilsit, kohlensaurer Baryt in feiner Vertheilung aber weiter Verbreitung im Sandstein der weitern Umgegend von Göttingen. (Nächstens erscheinend in Annalen der Chemie und Pharm. von Wöhler, Liebig u. Kopp. Bd. C).

26) Dr. Teichmann aus Lublin, über Darstellung und Zusammensetzung des krystallisirten Haematins. Der erste Theil der Untersuchung abgedr. in Henle's Zeitschr. f. rat. Med. N. F. Bd. VIII. H. 1.)

Göttingen, den 14. Oct. 1856. C. Boedeker.

Nachrichten

von der G. A. Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

November 3. № 16. 1856.

Universität.

Auf den folgenden Seiten gebe ich eine kurze Nachricht über die Ereignisse der hiesigen medicinischen Klinik im Ernst-August-Hospitale während des Rechnungsjahres 185$^5/_6$, deren Direction mir nach dem Tode des Hofrath Fuchs am 2. December 1855 vom Königl. Universitäts-Curatorium unter der Oberleitung des Hospitalvorstandes, des Herrn Hofrath Baum, **ad interim** übertragen wurde.

Zunächst meines unvergeßlichen Lehrers und väterlichen Freundes, der seinem Berufe, seinen Schülern und der Stadt Göttingen so unerwartet entrissen wurde, auch hier zu gedenken, ist mir Bedürfniß, das sich nicht am unrechten Orte geltend machen kann, wo ich über die Klinik, die in ihrer jetzigen Einrichtung größtentheils sein Werk ist, sprechen will. Nur kurze Zeit während des abgelaufenen Jahres war es ihm vergönnt, sein Hospital zu besuchen, vom 1. Juli bis zum 15. August, und dann vom 15. Oct. bis zu seinem Tode. Heiterer und kräftiger als in den letzten Jahren kehrte er im Herbst von einer Ferienreise zurück, freudiger als jemals widmete er sich seinem Beruf, da nach langem Ringen das Ziel seiner Wünsche, die Göttinger medicinische Klinik in ihrer durch königl. Munificenz großartigen Einrichtung ungetheilt führen zu können, erreicht war. Plötzlich dann machte ein schon länger getragener Herzfehler sei-

nem thätigen Leben ein Ende: verwaist — das war der Eindruck, den seine Todesnachricht auf uns machte, — blieben wir, seine Schüler, zurück. Ein Lehrer, von dessen wissenschaftlicher Bedeutung die Schüler überzeugt sind, ein Lehrer, der ihnen in seinem Beruf in jedem Augenblick als Muster dasteht, ein Lehrer, der ihnen seine aufrichtige Liebe schenkt, der kann ihnen nicht leicht völlig ersetzt werden. —

Am letzten Juni 1855 waren

30 männl., 30 weibl., in Summa 60 Kranke an der medicinischen Abtheilung des Ernst-August-Hospitals in Behandlung verblieben.

Hierzu kamen im

Juli	71 männl.,	45 weibl.,	116 in	Summa
August	46 „	41 „	87	„
September	26 „	15 „	41	„
October	54 „	36 „	90	„
November	61 „	36 „	97	„
December	48 „	26 „	74	„
Januar 56.	82 „	46 „	128	„
Februar	59 „	32 „	91	„
März	51 „	32 „	83	„
April	50 „	38 „	88	„
Mai	63 „	53 „	116	„
Juni	67 „	28 „	95	„

somit 678 männl., 428 weibl., 1106 neue Kranke im Ganzen.

Die Gesammtzahlen der im Jahre 185⁵/₆ Behandelten aber waren

708 männlichen
458 weiblichen Geschlechts

1166 im Ganzen.

Die männlichen verhalten sich zu den weiblichen wie 606 : 384.

Gegen das Jahr $18^{54}/_{55}$ kamen 117 Männer, gegen $185^{3}/_{4}$ 59 Männer weniger, und resp. 36 Frauen mehr und 39 Frauen weniger zu Behandlung. Die Gesammtdifferenz beträgt 81 und 98 weniger.

Es gingen monatlich im Durchschnitt 92,1 Kranke (56,5 männl., 35,6 weibl.) zu. In 5 Monaten (Juli, November, Januar, Mai u. Juni) wurde diese Zahl überschritten, in den übrigen nicht erreicht. Die meisten Patienten (über 100) wurden im Juli, Januar und Mai, die wenigsten im Ferienmonat September (nur 41) aufgenommen.

Der mittlere Krankenstand der Abtheilung war 29 männl., 30 w., 59 Kranke im Ganzen. Das Maximum am 5. Febr. betrug 83 (44 M. 39 Fr.), das Minimum am 15. Oct. 29 (12 M. 17 Fr.) Es waren deshalb durchschnittlich 3 Betten mehr als $185^{4}/_{5}$, und 11 Betten mehr als $185^{3}/_{4}$ belegt.

Dem Alter nach vertheilen sich die 1166 Kranke folgender Maßen; es waren:

unter 15 Jahren	—	104	= 0,089
zw. 15 und 30 Jahren	—	710	= 0,608
zw. 30 und 50 Jahren	—	262	= 0,224
über 50 Jahre	—	90	= 0,077
		1166	= 0,998.

Nur Kinder wurden mehr aufgenommen, als in den beiden früheren Jahren, (um 35 und 10), ferner 4 Bejahrte mehr als $185^{3}/_{4}$, übrigens blieb die Zahl der jungen Leute um 21, resp. 76, der Erwachsenen um 67 resp. 36, der Bejahrten um 28 hinter den vorjährigen zurück.

Aus der Stadt gingen 336 (168 Männer und 168 Frauen), von auswärts 830 (540 Männer und 290 Frauen) zu. Der Städter waren genau so viel als im letzten Jahr, 88 weniger als

$18^{53}/_{54}$, der Patienten von auswärts um 81 weniger als $185^{4}/_{5}$ und 10 weniger als $185^{3}/_{4}$.

Directe Bezahlung für die Behandlung im Hospital erhielten wir von 187 Kranken, theils aus eignen Mitteln, theils durch ihre Gemeinden oder Krankenkassen. Studenten, Eisenbahnarbeiter, Militairs gehören in diese Categorien; außerdem wurden auswärtige Krätzkranke nur gegen Einzahlung eines Thalers behandelt. Die Zahl der conscribirten Gesellen, Lehrlinge, Knechte und Dienstmädchen, für welche die Stadt eine Aversionalzahlung leistet, war nicht viel kleiner als in den frühern Jahren.

Die Krankheiten, wegen welcher die Aufnahme Statt fand, einzeln aufzuzählen, gestattet der Raum nicht.

Es litten in 107 Formen an:

							Differenz gegen $185^{4}/_{5}$	$185^{3}/_{4}$
1. Acuten Dyscrasien	(1—11)	170 m.	85 w.	255 T.	=	0,218	+ 17	+ 41
2. Chron. „	(12—21)	48 „	59 „	107 „	=	0,091	+ 5	+ 1
3. K. d. Nerv. u. d. S.	(22—38)	36 „	45 „	81 „	=	0,069	+ 37	+ 38
4. K. d. Circulat.	(39—42)	20 „	6 „	26 „	=	0,022	— 7	+ 1
5. K. d. Respirat.	(43—54)	106 „	51 „	157 „	=	0,134	— 54	— 50
6. K. d. Verdauung	(55—80)	56 „	45 „	101 „	=	0,086	— 58	— 84
7. K. d. Harnwerkz.	(81—82)	9 „	5 „	14 „	=	0,012	— 3	— 21
8. K. d. Genitalien	(83—98)	53 „	99 „	152 „	=	0,130	+ 34	+ 16
9. K. d. Bewegungso.	(99-102)	12 „	5 „	17 „	=	0,014	— 31	— 26
10. K. d. Haut	(103-107)	197 „	59 „	256 „	=	0,219	— 21	— 14
		707 m.	459 w.	1166 Tot.	=	0,995.		

Bei dieser Anordnung der Krankheiten nach größern Kategorien zeigen sich große Differenzen gegen die beiden früheren Jahre, und zwar gegen beide in ziemlich gleicher Weise. Acute Dyskrasien gingen mehr zu, namentlich als 1855/4 (um 17 und 41); gleichmäßig größer war ferner die Zahl der an Krankheiten des Nervensystems Leidenden, ein Unterschied, dem übrigens der rein äußerliche Umstand zu Grunde liegt, daß die Hysterischen, die Hypochonder und die Neuralgien in diesem Jahre zu den Nervenkranken gestellt sind, während die früheren Berichte sie bei den Localleiden, resp. der Genitalorgane und des Verdauungsapparats berechnet hatten. Viel häufiger gingen ferner mit Leiden der Genitalorgane behaftete Kranke zu, (um 34 und 16), trotz der eben gedachten Differenz der Berechnung, so daß das wirkliche Plus eigentlich 59 und 49 beträgt. Die größte Zahl der hierhergehörigen Kranken sind an Syphilis und Gonorrhoea Leidende. Auffallend gering gegen früher waren Leiden der Verdauung (um 58 und 84 weniger), ebenso die der Respirationsorgane (um 54 und 50 weniger) und der Bewegungsorgane (31 und 26 weniger), während der Unterschied in den übrigen Kategorien weniger bedeutend, aber überall mit Ausnahme der fieberlosen Dyscrasien, zu Ungunsten dieses Jahres ist.

Die Uebereinstimmung in den Resultaten der ersten beiden Jahre, wo die Klinik ungetheilt in der Hand eines Directors war, zeigt wohl, daß sie die Regel ausmachten, die Abweichungen dieses Jahres finden auch, mit Ausnahme des häufigern Zugangs syphilitischer Kranken, der zum Theil auf der strenger gehandhabten Polizei gegen öffentliche Dirnen beruhen mag, ihre ausreichende Erklärung in dem ungewöhnlichen Auftreten zweier nicht unbedeuten-

der contagiöser Epidemien. Durch sie wurde einmal die Abnahme der Krankenzahl überhaupt bedingt, da die Furcht vor Ansteckung, durch die albernsten Gerüchte vergrößert, Leute, die sonst wohl in unsrer Anstalt Hülfe gesucht hätten, in die Hände von Privatärzten führte; andererseits begreift sich, daß wo Typhen herrschen, die Zahl der einfachen Katarrhe der Darmschleimhaut — in ihrer Abnahme liegt vorzüglich die Differenz — der Entzündungen der Respirationsorgane und der Rheumatismen eine geringere sein wird. Das Auftreten dieser Epidemien machte für uns ferner ungewöhnliche Einrichtungen und Kosten nothwendig, und trägt endlich die Schuld der verhältnißmäßig um etwas ungünstigeren Mortalität, indem nicht bloß von den mit Fleckfieber Zugegangenen 16% starben, sondern durch ihr Contagium auch Andersleidende gefährdet wurden.

Wir hatten nemlich eine große und anhaltende Epidemie von Typhus exanthemat., und 2 kleinere von Variola. Die ersten Kranken der Typhusepidemie stammten aus dem hiesigen Gefängnisse, das für die Behandlung seiner Kranken genügende Localitäten nicht besitzt; auch ließen sich sehr viele der später aus Grone und Elliehausen zugegangenen Fleckfieberkranken ebenfalls auf das Gefängniß oder von dort Entlassene zurückführen. Der erste Blatternfall war ein aus Grone aufgenommener Eisenbahnarbeiter: von ihm aus theilte sich die Krankheit nur wenigen mit, bis abermals aus dem Gefängniß eine neue Variolakranke geschickt wurde, die obwohl möglichst isolirt behandelt, doch das ganze Haus gefährdete. Weiter rückwärts war der Ursprung nicht mehr zu verfolgen. — Leider war es bei den gegebenen Einrichtungen des Hospitals nicht zu vermeiden, daß das hereingebrachte Con-

tagium sich innerhalb der Anstalt weiter verbreitete. Unser Spital hat für ansteckende Kranke nur ein kleines 8 Betten umfassendes Separirhaus; der erste Versuch, Typhus- und Blatternkranke dort nebeneinander zu verpflegen, erwies sich als gefährlich (ein Reconvalescent von Variola wurde von schwerem, wenn auch glücklich endenden Typhus befallen), auch reichten die dortigen Räume sehr bald nicht aus. Die Privatzimmer des Hauptgebäudes konnten ebenfalls nur wenig Kranke aufnehmen; zu glücklicher Aushülfe in dieser Noth erkannte der Hospitalvorstand in den sg. Trockenböden über dem Wasch- und Maschinenhause der Anstalt (es war im Sommer) ganz geeignete Krankensäle, noch dazu mit vortrefflicher Ventilation. In diese legten wir die Blatternkranken, welche fast sämmtlich aus dem Spitale selbst, der chirurgischen wie medicinischen Abtheilung stammend, sich auf jene beiden oben genannten Kranken zurückführen lassen; der weitern Verbreitung suchten wir dann mit augenscheinlichem Erfolg durch eine ausnahmslose Revaccination aller Kranken vorzubeugen, indem wenigstens im Hospital seitdem neue Erkrankungen nicht mehr vorkamen. —

Größer und gefährlicher war die Typhusepidemie. Während der exanthematische, ansteckende Typhus bis daher fast ganz unbekannt gewesen war — 1849 waren einige Fälle beobachtet — kamen 185$^3/_4$ drei, 185$^4/_5$ schon 35 und in diesem Jahre im Ganzen 72 Fälle ins Hospital; Contagion war fast ausnahmslos als Quelle der Erkrankung nachzuweisen. Gleichzeitig ist auch die Zahl der Abdominaltyphen, wenn auch in viel kleinerem Verhältniß gestiegen, 185$^3/_4$ — 27, 185$^4/_5$ — 31, 185$^5/_6$ — 44 Fälle. Die Abdominaltyphen vertheilen sich ziemlich gleichmäßig durchs ganze Jahr,

kein Monat war frei davon, nur im Juli und August wurden ungewöhnlich viele, je 7, aufgenommen. Anders ist es mit den exanthematischen Typhen. Im vorigen Jahre kamen die ersten Fälle im März, und im Mai gingen die meisten Fleckfieberkranken zu. Von der diesjährigen Zahl von 72 gehören 10 noch dem Sommer 1855 als Fortsetzung der vorjährigen Epidemie, der Beginn der neuen von 1856 fiel dann nach 4 ganz freien Monaten schon in den Januar mit 8 Kranken, denen dann im Februar 10, im März 14, im April 10, im Mai 13, im Juni 7 neue Erkrankungen folgten, ohne daß zu der Zeit eben so wenig wie im vorigen Jahr die Krankheit völlig beendet war.

Während im vorigen Jahre beide Assistenzärzte vom Typhus ergriffen wurden und einer starb, erkrankten diesmal drei Wärterinnen, von denen eine starb, auch eine 4. Wärterin an Variola, je ein Practicant wurde von Typhus und Variola befallen.

Der Intermittenskranken, welche sonst das Hauptcontingent der acuten Dyskrasien lieferten, waren in diesem Jahre um 36 weniger. — Unter den chronischen Dyskrasien haben wir eine kleine Serie von Vergiftungen, welche die früheren Jahrgänge unsrer Berichte nicht kennen, nämlich 10 Fälle von Kriebelkrankheit, die uns aus der Gegend von Dassel (meistens aus Espol) hauptsächlich durch die Vermittlung des Herrn Dr. Kremling als recht instructive Proben einer in seiner Heimath ziemlich in- und extensiv gleich nach der Erndte aufgetretenen Epidemie von **Ergotismus spasticus** zukamen. — Unter den Localkrankheiten behandelten wir an Pneumonien 13 **resp.** 30 weniger, an Tuberculose der Lungen 15 weniger; **resp.** 3 mehr, an Lungenemphysem 17, **resp.** 8 weniger als in

den früheren Jahren; die Magenkatarrhe (acuten und chronischen zusammen) betrugen 23, resp. 29 weniger.

Die Zahl der unterschiedenen Krankheitsformen ist in diesem Jahr um 14 kleiner als 185⁴/₅ und um 30 kleiner als 185³/₄. 38 Nummern der früheren Verzeichnisse fehlen, dagegen haben wir 16, die dort nicht vorkommen. An selten vorkommenden Krankheiten unter diesen sind nur Purpura, Ergotismus, Trismus, Tumor colloid. hepatis zu nennen, während die früheren Jahre an Raritäten 1 tödtliche Bleivergiftung, 1 Tubercul. pericardii, 1 Oesophagitis, 1 Carcinom des Peritoneum, 1 der Niere, Abscesse und Kirrhose der Leber und einen Acephalocystensack der Leber brachten, die diesmal fehlen.

Zur völligen Uebersicht der vorgekommenen Krankheitsereignisse wäre übrigens noch der Complicationen und Episoden zu gedenken, da jeder Patient nur mit der Hauptkrankheit bei seiner Aufnahme aufgeführt wird. Es kommen z. B. noch hinzu 6 Fälle von Variola, 2 von Typh. abdom., 3 von Typh. exanth.

Die Zahl der Behandlungstage betrug 21007 Tage in Ganzen, für 708 Männer 10191 Tage, für 458 Frauen 10816 Tage. Der einzelne Patient war mithin durchschnittlich 18,0, der männliche 14,3, der weibliche 23,6 Tage im Hospital. Die Behandlungszeit war deshalb länger als in den früheren Jahren; die Behandlungstage sind um 667 und 3494 gestiegen, die Durchschnittszahlen im Ganzen um 1,7 und 4,1, für die Männer um 1,2 und 3, für die Weiber um 1, 1 und 5,8.

Es erklärt sich das hauptsächlich aus der beträchtlichen Zunahme der venerischen und der Ab=

nahme der Intermittens-Kranken, sowie dadurch, daß eine Hysterische äußerer Verhältnisse wegen und eine an chronischer Pneumonie leidende Kranke fast das ganze Jahr hindurch in der Anstalt verblieben.

Von den 1166 Behandelten wurden

999 (598 m., 401 w.) = 0,856 als geheilt oder wesentlich gebessert, und
41 (29 m., 12 w.) = 0,035 ungeheilt entlassen,
7 (6 m., 1 w.) = 0,006 wurden an die chirurg. Abtheilung abgegeben, und
63 (38 m., 25 w.) = 0,054 starben.

Die Summe der Abgegangenen war somit
671 männl., 439 weibl., total 1110 Kranke
= 0,952 und am letzten Juni 1856 blieben
37 männl., 19 weibl. in Summa 56 Kranke
= 0,048 in Behandlung.

Diese Zahlen sind genau dieselben wie die des vorigen Jahres.

Von den ungeheilt Entlassenen litten 4 an Marasmus, 2 an Syphilis, 1 an Ergotismus, 1 an Rachitis, 4 an Epilepsia, 3 an Hypochondr., 1 an Hysterism., 2 an Chorea, 1 an Tremor artuum, 1 an Paralys. spinal., 6 an Herzfehlern, 1 an chron. Laryngit., 1 an chron. Pneumonie, 1 an Lungenemphysem, 4 an chron. Magengeschwür, 1 an Gastralgia, 2 an Leberkrebs, 1 an M. Bright, 1 an Polypus uteri, 1 an chron. Rheumatismus und 1 an Atroph. musc. progr.; der chirurg. Abtheilung wurde 1 Kranker mit Lupus, 1 Fall von allgemeiner Syphilis mit spitzen Condylomen, 1 Ischias neben malum coxae senil., 1 Kranker mit chron. Katarrh, der einen Psoasabsceß trug, 1 Mastdarmkatarrh mit Fistelbildung, 1 Hydrops

ovarii, 1 Prostatavergrößerung und 1 Contractur der Fingersehnen übergeben.

Von den 63 Gestorbenen trafen auf den Juli 8, den August 3, den September 7, den October 2, den November 5, den December 3, den Januar 2, den Februar 8, den März 4, den April 8, den Mai 6, den Juni 7. — Der Frühling lieferte wie in den früheren Jahren die meisten Todten (21) nach ihm kommt der Sommer mit 18, während 185⁴/₅ wie 185⁵/₄ im Sommer die wenigsten Todesfälle vorkamen, dann der Winter (14), am wenigsten der Herbst mit 10 Todten.

Zur Zahl der Aufgenommenen starben

im Sommer	18	:	244	=	1	:	13,5
im Herbst	10	:	261	=	1	:	26,1
— Winter	14	:	302	=	1	:	21,5
— Frühling	21	:	299	=	1	:	14,2

Es ergibt dann der Sommer wie 185⁵/₄ die größte Mortalität, der Herbst die geringste.

Bringt man aber die wirkliche Eintrittszeit der Verstorbenen in Anschlag, von denen 6 aus dem vorigen Jahre stammten, 4 im Juli, 4 im August, 4 im September, 7 im October, 3 im November, 2 im December, 6 im Januar, 5 im Februar, 4 im März, 7 im April, 8 im Mai und 3 im Juni zugingen, so starben

von 60 am 1. Juli Uebertragenen	6	=	1 : 10,0
„ 244 im Sommer Zugegangenen	12	=	1 : 20,3
„ 261 „ Herbst „	12	=	1 : 21,7
„ 302 „ Winter „	15	=	1 : 20,1
„ 299 „ Frühling „	18	=	1 : 16,6

Dann zeigt auch relativ der Frühling die meisten, der Herbst die wenigsten tödtlichen Fälle; ebenso ungünstig wie der Frühling war übrigens der erste Herbstmonat mit 5 Todten von 90 Zu=

gegangenen (1 : 16,0), sehr günstig dagegen ist das Verhältniß im November, 3 : 97 = 1 : 32,3, und im December, wo von den 74 Zugegangenen nur 2 starben = 1 : 37. Aus erklärlichen Gründen starben von den Uebertragenen die meisten, da manche derselben schon lange in der Anstalt als unheilbar verpflegt wurden.

Die Behandlungszeit der Gestorbenen war folgende: 4 starben am Tag der Aufnahme, am 2—3. Tage — 11, am 4—7. Tag — 12, am 8—15. Tag 12, am 16.—30. Tag 13, am 31—50. Tag 5, am 51—73 Tag 4, am 142. und am 145. Tage je einer.

Die Summe der Behandlungstage der Verstorbenen beträgt 1277 (777 für die Männer, 500 für die Frauen) und der Einzelne war demnach durchschnittlich 20,2 Tage (die Männer und Frauen gleich lange Zeit) im Hospital; es ist das um 693 und 325 Tage, durchschnittlich um 10,1 und 3,6 weniger als in den frühern Jahren, um 2,2 mehr als die mittlere Behandlungszeit dieses Jahres überhaupt. Früher war dies Mittel um 6,5 und 10 Tage länger gewesen: es starben deshalb in diesem Jahre wie sich unten noch sicherer ergeben wird, mehr Leute an acuten Krankheiten, als in den andern Jahren.

Von den Verstorbenen waren

unter 15 Jahren	=	8	(6 m. 2 w.)
von 15—30 Jahren	=	18	(9 m. 9 w.)
von 30—50 „	=	16	(8 m. 8 w.)
über 50 Jahre	=	21	(15 m. 6 w.)

21 waren aus der Stadt, die übrigen 42 von auswärts ins Hospital gekommen.

Die Mortalität war demnach

zu den Behandelten	63:1166 = 1:18,5 = 0,054
„ „ Entlassenen	63:1110 = 1:17,6 = 0,056

unter den männl. Kranken	38:	708=1:18,7=0,053
„ „ weibl. „	25:	458=1:18,3=0,054
„ „ Kindern	8:	104=1:13,0=0,076
„ „ jungen Leuten	18:	710=1:39,4=0,025
„ „ Erwachsenen	16:	262=1:16,3=0,061
„ „ Bejahrten	21:	90=1: 4,2=0,233
„ „ Stadtkranken	21:	336=1:19,7=0,062
„ „ Landkranken	42:	830=1:19,7=0,050

Diese Verhältnisse sind im Allgemeinen betrachtet etwas ungünstiger als in früheren Jahren. Es erklärt sich das sehr einfach aus der großen Mortalität der exanthematischen Typhen, darin, daß überhaupt mehr lebensgefährliche acute Kranke zugingen, als früher, womit auch die kürzere Behandlungszeit der Gestorbenen übereinstimmt.

Besonders ungünstig ist die Mortalität für die höhern Lebensalter, auch hier wieder besonders durch die exanthematischen Typhen. Von den 40 Fällen, die bei Kindern und jungen Leuten vorkamen, starb Niemand, während von den 32 über 30 Jahr alten 12 starben; von 23 Erwachsenen 8, von den 9 Alten 4, so daß die Tödtlichkeit mit dem Alter der Kranken entschieden zunahm, vom 30—50. Jahre noch 0,347, vom 50. Jahre dagegen 0,444 betrug. Bei den Abdominaltyphen ist es anders, von 4 Kindern starb 1, von 35 jungen Leuten 3, von 5 über 30 Jahr Alten Niemand.

Es starben nämlich an:

1.	Typhus abdominalis	1 m.	3 w.	4 total	=1:11
2.	— exanthem.	7 „	5 „	12 „	=1: 6
3.	Variola	2 „	0 „	2 „	=1:12
4.	Pyaemia	0 „	1 „	1 „	=1: 2
5.	Tubercul. univers.	0 „	1 „	1 „	=1: 2
6.	Marasmus	0 „	1 „	1 „	=1: 7
7.	Meningitis	2 „	0 „	2 „	=1: 2
8.	Endocarditis	1 „	0 „	1 „	=1: 2

9.	**Vitia cordis**	2 m.	1 w.	3 tot.	= 1: 7
10.	**Bronchit. chron.**	0 „	2 „	2 „	= 1: 3
11.	**Pneumonitis**	6 „	0 „	6 „	= 1:6,2
12.	**Empyema**	1 „	0 „	1 „	= 1:6
13.	**Oedema pulm. ac.**	1 „	0 „	1 „	= 1:1
14.	**Tubercul. pulm.**	9 „	5 „	14 „	= 1:3,2
15.	**Emphys. pulm.**	1 „	0 „	1 „	= 1:10
16.	**Ulc. ventric. chr.**	0 „	1 „	1 „	= 1:8
17.	**Carcin. ventric.**	2 „	0 „	2 „	= 1:1,5
18.	**Diarrhoea**	1 „	0 „	1 „	= 1:15
19.	**Tumor hep. colloid.**	0 „	1 „	1 „	= 1:1
20.	**Chololithiasis**	0 „	1 „	1 „	= 1:1
21.	**Morb. Bright.**	2 „	1 „	3 „	= 1:4,3
22.	**Carcin. uteri**	0 „	1 „	1 „	= 1:1
23.	„ **ovarii**	0 „	1 „	1 „	= 1:1

23 verschiedene Krankheitsformen verliefen somit tödtlich (im Jahre 185⁴/₅ 29, im Jahre 185³/₄ 25). Die an Gallensteinen leidende Kranke starb übrigens an exanthematischem Typhus (mit Pleuritis und Glottisödem), dessen Mortalität mit Hinzurechnung der episodischen Fälle demnach eigentlich 1:5,7 beträgt, während die Sterblichkeit der Variolakranken durch die 6 weitern episodischen Fälle sich auf 1:15 stellt.

Nach den früher gebildeten Kategorien vertheilen sich die Todesfälle folgender Maaßen (ich zähle den eben gedachten Fall von Gallensteinen jetzt zu den Typhen):

1. An acuten Dyskrasien	10 m.	10 w.	20 Todte	= 1,12,7
2. „ chron. „	0 „	2 „	2 „	= 1:53,5
3. „ Krankh. d. Nerversf.	2 „	0 „	2 „	= 1:40,5
4. „ „ „ Circulat.	3 „	1 „	4 „	= 1: 6,5
5. „ „ „ Respir.	18 „	7 „	25 „	= 1: 6,2
6. „ „ „ Verd.	3 „	2 „	5 „	= 1:20,0
7. „ „ „ Harnw.	2 „	1 „	3 „	= 1: 4,6
8. „ „ „ Genital.	0 „	2 „	2 „	= 1:76,0

An Krankheiten der Bewegungsorgane und der äußern Haut starb Niemand.

Diese Verhältnisse sind in Bezug auf die acuten Dyskrasien also viel ungünstiger als in den früheren Jahren, wo nur 1 : 23,8 und 1 : 35,6 starben, dagegen auffallend günstig in Bezug auf chron. Dyskrasien und namentlich die Leiden des Nervensystems.

Es wird das genügen, einen Ueberblick über die äußern Verhältnisse der medicinischen Hospitalklinik zu gewähren; einen wissenschaftlichen Bericht über dieselbe hoffe ich an einem andern Orte erstatten zu können.

A. Wachsmuth.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Bei der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in den Monaten Juli, August und September 1856 eingegangene Druckschriften.

Experimental Researches in Electricity. Thirtieth Series. By Michael Faraday Esq. 1855 4.

Acta Societatis scientiarum Fennicae. Tomus IV. Helsingforsiae 1856. Tomi quinti Fasciculus 1. Helsingforsiae 1856. 4.

Oefversigt af Finska Vetenskaps Societetens Förhandlingar. I. 1838—1853. Helsingf. 1853. II. 1853—1855. Helsingf. 1855. III. 1855—1856. Hels. 1856. 4.

Observations faites à l'Observative magnétique et météorologique de Helsingfors sous la Direction de Jean Nervander. Première Section. Observations magnétiques. Vol. I. II. III. IV. Helsingfors 1850. 4. Deuxième Section. Observations météorologiques. Vol. I. II. III. IV. Helsingfors 1850. 4.

Magnetische und meteorologische Beobachtungen in Prag,

herausgegeben von Dr. Jos. G. Böhm und Franz Karlinski. Vierzehnter Jahrgang. Prag 1856. 4.

Wiesbaden als Heilquelle und als climatischer Heilort dargestellt von Dr. C. Braun, prakt. Arzt das. 2te Aufl. Wiesbaden 1855. 8.

Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau. Herausgegeben von F. L. Kirschbaum. Zehntes Heft. Wiesbaden 1855. 8.

Ueber Hoplisus punctuosus Eversm. und Hoplisus punctatus n. sp. von C. L. Kirschbaum. Wiesbaden 1855. 8.

Cenni cronologici intorno alla data precisa delle principali Apologie e dei Rescritti Imperiali di Trajano e di Adriano risguardanti i Cristiani. Modena. 1855. 8.

Cenno bibliografico intorno al Secolo II delle Tavole cronologiche critiche della Storia della Chiese universale del P. Ignazio Mozzoni. Modena 1856. 8.

Annales des mines. 5. Sér. Tome VIII. 4 Livr. de 1855. Paris 1855. 8.

Mémoires de la Société royale des sciences de Liège Tome X. Liège 1855. 8.

Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft. Band X. Heft 3. Leipzig 1856. 8.

Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins in Wien. Band V. Jahr 1855. Wien 1855. 8.

Bericht über die österreichische Literatur der Zoologie, Botanik und Paläontologie aus den Jahren 1850—1853. Herausgegeben von dem zoologisch=botanischen Verein in Wien.

Untersuchungen eines am $\frac{\text{29 April}}{\text{11 Mai}}$ auf Oesel niedergefallenen Meteorssteins. Von Adolph Goebel. Dorpat 1856. 8.

Der Augenspiegel, seine Anwendung und Modificationen nebst Beiträgen zur Diagnostik innerer Augenkrankheiten. A. d. Holländischen des Dr. van Trigt, mit Zusätzen von Dr. C. H. Schauenburg. Lahr 1854. 8.

Ophthalmiatrik. Von Dr. C. H. Schauenburg. Lahr 1856. 8.

(Fortsetzung folgt.)

Nachrichten

von der G. A. Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

December 1. № 17. 1856.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Am 22. November feierte die Königliche Gesellschaft der Wissenschaften ihren Stiftungstag zum fünften Male in dem zweiten Jahrhundert ihres Bestehens.

Der Geheime Hofrath Hausmann erstattete als Secretair der Societät den ordnungsmäßigen Jahresbericht. Darauf las derselbe im Auszuge eine Abhandlung über den Einfluß der Beschaffenheiten der Gesteine auf die Architektur, von deren Inhalt später weitere Nachricht gegeben werden wird. Aus dem Jahresberichte theilen wir hier Folgendes mit.

Das Directorium der Societät, welches in dem verflossenen Jahre von dem Herrn Professor Ewald geführt wurde, ist zu Michaelis d. J. von der historisch-philologischen Classe auf die physikalische übergegangen, und von dem Herrn Obermedicinalrathe Conradi übernommen worden.

Das verflossene Jahr war für die Societät abermals leider ein sehr verhängnißvolles, indem es ihrem engeren Kreise vier ordentliche Mitglieder, und außerdem dem weiteren Kreise mehrere auswärtige Mitglieder und Correspondenten raubte.

Am 2ten December v. J. wurde der physikalischen Classe der Hofrath und Professor Dr. Conrad Heinrich Fuchs entrissen, der seit 1843

der Gesellschaft angehört hatte. Wieviel die medicinische Wissenschaft und die Universität durch seinen plötzlichen Tod, der seiner segensreichen Wirksamkeit ein frühes Ziel setzte, verloren haben, ist allgemein anerkannt.

Am letzten Tage des vorigen Jahres traf die historisch-philologische Classe ein besonders harter Verlust, durch das ebenfalls sehr unerwartete Ende des Hofraths und Professors Dr. Carl Friedrich Hermann. Seit dem Jahre 1843 war dieser ausgezeichnete Philolog und Kenner des classischen Alterthums mit der Societät verbunden, die seiner außerordentlichen Thätigkeit und gewissenhaftesten Pflichttreue zahlreiche Arbeiten verdankt. Die Schriften der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften enthalten fünf größere Abhandlungen des Verewigten, und in den Nachrichten findet sich eine Reihe kleinerer Aufsätze von ihm. Außerdem hat er für die gelehrten Anzeigen manche Beiträge geliefert.

Schon am 10ten Januar d. J. folgte jenem Gelehrten der College in die Ewigkeit nach, welcher ihm hinsichtlich seiner Studien hier nahe stand, und in der Thätigkeit mit ihm wetteiferte: der Professor Dr. Friedrich Wilhelm Schneidewin, der seit 1850 ordentliches Mitglied der Societät in der historisch-philologischen Classe war. Auch dieser scharfsinnige Kritiker hat die von ihm mit dem Eintritte in die Gesellschaft der Wissenschaften übernommenen Verpflichtungen treu erfüllt, und in der kurzen Zeit seiner Theilnahme an den Arbeiten derselben, drei größere Abhandlungen, mehrere kleinere Aufsätze, und, wie auch schon früher, manche Beiträge zu den gelehrten Anzeigen geliefert.

In der Nacht vom 18. auf den 19. März d. J.

verlor die physikalische Classe der Societät den Hofrath und Professor Dr. Georg Friedrich Wilhelm Meyer, Physiographen des Königreichs Hannover, der seit 1821 als Assessor, und seit 1843 als hiesiges ordentliches Mitglied, mit der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften verbunden war. Dieser berühmte Botaniker hat die ökonomische Preisaufgabe, welche von der Societät für den November 1820 bestimmt war, und die Untersuchung der Ursachen des Schadens, den die Innerste den angränzenden Ländereien auf ihrem Laufe durch das Hildesheim'sche zufügt, nebst Vorschlägen zu wirksamen, im Großen ausführbaren Maaßregeln so viel wie möglich Einhalt zu thun, forderte, auf die ausgezeichnetste Weise gelöst, und in der im J. 1822 als Anlage zur Flora des Königreichs Hannover in zwei Bänden herausgegebenen Preisschrift nicht bloß der eigentlichen Forderung der Aufgabe auf das Vollkommenste entsprochen, sondern zugleich eine so umfassende, naturhistorisch-ökonomische Beschreibung des Innerste-Thales geliefert, daß solche als ein Muster für ähnliche Arbeiten gelten kann.

Von ihren auswärtigen Mitgliedern sind seit dem November des vorigen Jahres der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften entrissen worden: der Hofrath und Professor Dr. J. C. Jörg zu Leipzig, und der Geheime Bergrath und Professor Dr. Christian Samuel Weiß zu Berlin, von welchen der erstere seit 1837, der letztere seit 1851 der physikalischen Classe der Societät angehörte. Der Berichterstatter konnte es nicht unterlassen, seinen Schmerz über den Verlust dieses geistvollen Naturforschers, durch den die Krystallographie, nachdem solche zuerst durch Hauy mathematisch ausgebildet worden, eine ganz neue Ge-

stalt erhalten hat, mit wenigen Worten auszusprechen.

Auch von ihren Correspondenten hat die Societät mehrere verdiente Gelehrte verloren: aus der physikalischen Classe, den Königl. dän. Etatsrath M. Chr. Gottl. Lehmann zu Kopenhagen und den Vorstand und Custos der k. k. Mineraliencabinete zu Wien, Paul Partsch; aus der historisch-philologischen Classe, den Professor Moriz Hermann Eduard Meier zu Halle, den Secretair des Archäologischen Institutes zu Rom, August Emil Braun, und den Professor Dr. Caspar Zeuß zu Bamberg.

Je wehmüthiger nun der Rückblick auf diese zahlreichen und empfindlichen Verluste ist, mit um so größerer Freude und Hoffnung darf die Königliche Gesellschaft der Wissenschaften auf die Ergänzungen sehen, die ihrem lückenhaft gewordenen Kreise zu Theil geworden. Schon im Laufe des vergangenen Sommers wurden von ihr zu hiesigen ordentlichen Mitgliedern in der historisch-philologischen Classe erwählt und vom Königlichen Universitäts-Curatorium bestätigt:

Herr Professor Ernst Curtius und
Herr Professor Ferdinand Wüstenfeld,

der bereits seit 1841 der Societät als Assessor angehörte. Nunmehr ist zum hiesigen ordentlichen Mitgliede der physikalischen Classe erwählt und vom Königlichen Universitäts-Curatorium bestätigt worden:

Herr Professor Sartorius Freiherr von Waltershausen.

Schon im Laufe des verflossenen Sommers fand sich die Königl. Societät bewogen zu Assessoren der mathematischen Classe zu ernennen:

Herrn Assessor Dr. Riemann und

Herrn Dr. Klinkerfues, Observator an der Königl. Sternwarte.

Zu auswärtigen Mitgliedern sind erwählt und vom hohen Universitäts-Curatorium bestätigt worden:

für die physikalische Classe, die Professoren an der Universität zu Berlin, Herr Dr. Heinrich Rose und Herr Dr. Gustav Rose.

für die mathematische Classe,

Herr Joseph Liouville, Mitglied des Institutes zu Paris,

Herr Dr. E. Kummer, Professor an der Universität zu Berlin, der seit 1851 Correspondent der Societät war,

Herr Dr. F. E. Neumann, Professor an der Universität zu Königsberg.

Zu Correspondenten hat die Königl. Societät ernannt:

für die physikalische Classe,

Herrn Dr. Anton Schrötter, Professor der Chemie an dem k. k. polytechnischen Institute und General-Secretair der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu Wien,

Herrn J. Pelouze, Mitglied des Institutes zu Paris,

Herrn Henri Sainte Claire Deville, Maitre de Conférence an der École normale supérieure zu Paris.

Für die mathematische Classe:

Herrn Dr. Georg Rosenhain in Königsberg,

Herrn Dr. C. Weierstraß, Professor an der Universität zu Berlin,

Herrn Dr. Otto Hesse, Professor an der Universität zu Heidelberg;

Herrn Dr. **Peter Rieß**, Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Berlin,

Herrn Dr. **Rudolph Kohlrausch**, Professor an der Universität zu Marburg.

*
* *

Was die von der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften für den November d. J. aufgegebene **Preisfrage** betrifft, so hatte die historisch-philologische Classe

eine kritische Geschichte der Historiographie bei den Deutschen, bis zur Mitte des dreizehnten Jahrhunderts

verlangt.

Zur Beantwortung ist nur **eine** Schrift eingegangen, unter dem Titel:

Deutschlands Geschichtsquellen im Mittelalter bis ans Ende der Kaiserzeit,

mit dem Motto: Si quid novisti rectius istis,
Candidus imperti: si non, his utere mecum.

Der gewählte Titel deutet schon an, daß der Verfasser sich eine etwas andere Aufgabe gesetzt hat, als die Societät eigentlich wollte. Unter dem Ende der Kaiserzeit versteht er freilich nur den Verfall kaiserlicher Macht der mit dem Untergang der Staufer eintrat, und der Zeit nach ist er nicht wesentlich über die Gränzen hinausgegangen, welche in der Preisaufgabe bezeichnet waren, wenn er gleich, wie nachher bemerkt werden soll, Manches aufgenommen hat, was nicht mehr nothwendig zu derselben gehörte, ja richtiger hier zur Seite gelassen wäre. In der Arbeit selbst ist auch wohl manchmal davon die Rede, daß es darauf ankomme, die Entwickelung der deutschen Historiographie darzulegen (S. 59. 575. 613.); aber dieser Standpunkt ist keineswegs festgehalten, ist von dem Ver-

fasser von vorne herein eigentlich nicht eingenommen worden. Derselbe ist vielmehr darauf ausgegangen, von den Quellen der deutschen Geschichte, oder doch einem größern Theile derselben, für die angegebene Zeit eine ausführlichere Nachricht zu geben. So finden außer den Geschichtschreibern, freilich nicht die Urkunden und Rechtsquellen, aber wohl die Gedichte und Briefe eine nähere Berücksichtigung; so begnügt sich der Verfasser nicht mit einer Besprechung der wirklich Deutschland oder in älterer Zeit den verschiedenen deutschen Reichen angehörigen Geschichtschreiber, sondern er handelt auch von denen der Nachbarlande, Italiens, Frankreichs, Englands, Dänemarks, Polens, Ungarns, so weit dieselben Nachrichten für die deutsche Geschichte darbieten. Eine gewisse Rücksicht auf diese zu nehmen, mochte nöthig sein, überall da, wo ein näherer Zusammenhang der Arbeiten, ein Einfluß eines Landes auf das andere, namentlich jener Nachbarlande auf Deutschland nachgewiesen werden konnte; allein hier ist viel mehr gethan, regelmäßig ebenso ausführlich von den hier entstandenen Werken, wie von den eigentlich deutschen gehandelt (in der fränkischen Periode umfaßt z. B. die Behandlung der italienischen Geschichtschreiber die SS. 547—566), und nur zuletzt, wo der Zusammenhang dieser Lande mit dem Reich (dem imperium) ein loserer wird, scheint eine kürzere Erwähnung oder gänzliche Uebergehung dem Verfasser gerechtfertigt. Der so eingenommene Standpunkt führt weiter dazu, daß mehr auf die historische als auf die litterarische Bedeutung der einzelnen Werke gesehen, daß dieselben wenigstens häufig nicht sowohl nach ihrer Entstehungszeit, wie nach der Zeit von der sie handeln, aufgeführt werden: der Verfasser geht zunächst darauf aus zu

zeigen, welche Quellen für eine bestimmte Zeit vorhanden sind, und ist dadurch oft veranlaßt, auch die später geschriebenen, einer andern Periode der Historiographie angehörigen neben den gleichzeitigen zu nennen. Freilich kommt er dann wohl in einem andern Zusammenhang nochmals auf dieselben zurück, was aber zu Wiederholungen Anlaß gibt, die besser vermieden wären. So sind der **Poeta Saxo**, der **Monachus Sangallensis**, die meisten nicht gleichzeitig verfaßten **Vitae** zweimal erwähnt. Es hängt hiermit zusammen, wie Anfang und Ende der Arbeit festgestellt sind. Nach einer litterarischen Einleitung, die von den bisherigen Ausgaben der mittelalterlichen Geschichtswerke handelt, beginnt der Verfasser in dem ersten Abschnitt mit einem § bezeichnet die Römerzeit; er spricht da freilich nicht näher von den römischen und griechischen Historikern, die einzelne Nachrichten über die alten Deutschen gegeben haben, aber wohl von den echten und falschen Heiligenleben, die sich auf die Zeit der Völkerwanderung und die Anfänge der deutschen Geschichte beziehen; der Abschnitt enthält manche gute und interessante Bemerkung, aber er ist hier kaum am Platze; und jedenfalls erscheint es unzweckmäßig, wenn dann erst im folgenden §. auf die „Anfänge und Gattungen der christlichen Geschichtschreibung“ als Grundlage auch für die Leistungen der christlich gewordenen Deutschen eingegangen wird: hiervon war vielmehr auszugehen, und was von dem im §. 1 Behandelten eine Erwähnung verdiente, konnte hier eingereiht werden. Ist aber dergestalt hier etwas gegeben, das eigentlich nicht zur Aufgabe gehört, so ist dasselbe, wie schon angedeutet wurde, noch mehr der Fall gegen das Ende der Darstellung. Diese geht über die Mitte des 13. Jahrhunderts hinaus und zieht

auch Arbeiten in ihren Kreis hinein, die in Wahrheit schon einer wesentlich neuen Periode der Historiographie angehören: die großen Compilationen wie die kurzen Handbücher des 13. Jahrhunderts, dann vor allen die deutschen Chroniken stehen auf einer wesentlich andern Stufe der Entwickelung, und höchstens auf die Anfänge und Uebergänge wäre hinzuweisen, nicht auch dieser Kreis von Werken eingehender zu behandeln gewesen. Der Verfasser faßt die Sache so, daß er nach der Blüthe der Geschichtschreibung unter den Fränkischen und ersten Staufischen Kaisern auch den in der nächstfolgenden Zeit eintretenden Verfall schildert und erst dann abschließt, da nach seiner Ansicht unter Rudolf von Habsburg ein neuer Aufschwung statt hat (S. 713); was wenigstens der Aufgabe wie die Societät sie stellte nicht recht entspricht und auch sachlich Manches gegen sich hat. Es hängt endlich mit dem vom Verfasser eingenommenen Standpunkte zusammen, daß er das Allgemeine nur kürzer behandelt oder gelegentlich beibringt, dagegen vorzugsweise bei der Besprechung der einzelnen Werke verweilt. Er gliedert den Stoff nach den politischen Verhältnissen, speciell nach den Geschlechtern der Herrscher. Dem ersten Abschnitt, welcher die Vorzeit benannt ist und es hauptsächlich mit den Leistungen im Fränkischen Reich unter den Merovingern zu thun hat, folgen 4 andere, welche als die Zeiten der Karolinger, Ottonen, Salier, Welfen und Weiblinger bezeichnet sind. Jeder dieser Abschnitte beginnt dann allerdings mit einem §., überschrieben „Allgemeines“; allein hier ist keineswegs alles das gegeben, was zur Charakteristik der Historiographie im Ganzen und Allgemeinen in den betreffenden Zeiträumen gehört, sondern Vieles und Wichtiges wird später mehr gelegentlich beigebracht, so

über die Sprache der Schriftsteller im 7. Jahrhundert und später beim Fredegar, über die officielle Geschichtschreibung beim Einhard, über den Einfluß der Kreuzzüge beim Albertus Aquensis; und in den letzten beiden Abschnitten ist die allgemeine Schilderung etwas eingehender und befriedigender ausgefallen. Dagegen ist in dem Abschnitt 5 wieder die Anordnung des Einzelnen wenig gelungen. Zuerst werden hier die Quellen zur Geschichte Lothars und Konrad III. zusammengestellt, dann die Werke besprochen, die unter dem Einfluß des Cistercienser- und Prämonstratenser-Ordens entstanden sind; daran reihen sich Otto von Freising und seine Fortsetzer, und unmittelbar an diese der ganz verschiedene, einer ganz andern Richtung angehörige Gotfried von Viterbo. Dann folgen süddeutsche, böhmische, italienische Quellen; von den letzten wird zu den norddeutschen und welfischen übergesprungen, darauf von den eigentlichen Localgeschichten nochmals nach der Reihe der Landschaften, Sachsen und Thüringen, Baiern und Oesterreich, Schwaben und Elsaß, Rheinland, Lothringen, gehandelt; nach alle dem erst kommen die Werke allgemeiner Reichsgeschichte, unter diesen einzelne noch aus der Mitte des 12. Jahrhunderts; und von ihnen wird der Uebergang gemacht zu den großen Compilationen, den Compendien, und andern durch Aufnahme sagenhafter Elemente charakterisirten Werken. Das Natürliche war gewiß, die Reichsgeschichten an Otto von Freising anzuschließen und dann einmal die immer mehr überhand nehmenden Localgeschichten, andererseits, so weit es hierher gehörte, die sagenhafte und sonstige eine Umbildung zeigende Litteratur zu berücksichtigen, wo von Gotfried von Viterbo auszugehen war, und unter andern auch auf die deutsche Kai-

serchronik zurückgeblickt werden konnte, die nun an ganz unpassender Stelle, außerdem, wenn sie überhaupt erwähnt werden sollte, viel zu kurz behandelt wird. In den übrigen Abschnitten läßt sich die Darstellung fast ausschließlich von geographischen Gesichtspunkten leiten: was die einzelnen Landschaften, und in diesen die einzelnen Stifter und Klöster geleistet haben, wird dargestellt; auf die Verwandtschaft der Werke unter einander dagegen wenig Rücksicht genommen. Die Weltchroniken Hermanns von Reichenau, Sigeberts von Gemblour, Ekkehards von Aurach z. B. erhalten an ganz verschiedenen Stellen ihre nähere Behandlung, nachdem allerdings in dem einleitenden Paragraphen der salischen Periode im Allgemeinen auf die Ausbildung dieser Art von historischen Arbeiten hingewiesen ist. Es wird sich hier für das eine wie für das andere Verfahren allerdings Manches anführen lassen.

An der vorliegenden Arbeit ist aber noch Anderes auszustellen. Es ist eine mehr um so zu sagen populär belehrende als streng wissenschaftlich gehaltene Behandlung des Gegenstandes. Die Darstellung ist oft etwas breit, dringt andererseits nicht tief genug ein; man bemerkt nicht eben viel neue und selbständige Forschung; hier und da ist auch die neuere Litteratur nicht ganz ausreichend benutzt. Die verschiedenen Abschnitte sind etwas ungleichartig ausgefallen, am besten die sächsische und fränkische Zeit, am wenigsten gut die erste Periode, wo z. B. über Jordanis ganz ungenügend (wie es scheint ohne Rücksicht auf Sybels Abhandlung über die Quellen), über Ennodius, Isidors Volksgeschichten, die fränkischen Vitae so gut wie gar nicht, über Gregor von Tours auch nicht ausreichend gehandelt wird. Auch über an-

dere Werke, z. B. Agnellus, die interessante Chronik Freculfs, wird zu kurz hinweggegangen, während anderswo in unnöthiger Ausführlichkeit der Inhalt einzelner Erzählungen, namentlich mancher Vitae, angegeben ist. Von den Quellen der einzelnen Autoren und worauf es besonders ankam, der Art ihrer Benutzung ist meist ungenügend gesprochen, ebenso nicht genug hervorgehoben, welchen Einfluß die verschiedenen Werke in späterer Zeit gehabt haben: bei einigen finden sich wohl Bemerkungen darüber, aber sie reichen nicht aus. So hätte beim Thietmar wohl gezeigt werden sollen, wie er mit seinen Quellen umging; beim Ekkehard, Sigebert war die gerühmte Belesenheit und die Art wie sie den gesammelten Stoff verarbeiteten näher darzulegen; namentlich aber mußte nach dem in der Preisaufgabe bestimmt ausgesprochenen Verlangen eine nähere Nachweisung darüber gegeben werden, in wie weit die einzelnen Bücher später benutzt worden sind, wie lange man z. B. den Gregor kannte, welche Annalen eine besondere Verbreitung fanden und welche auf ein bestimmtes Kloster oder doch ein kleines Gebiet beschränkt blieben. Es ist z. B. unrichtig, wenn es von den S. 85—86 genannten kurzen Chroniken im Allgemeinen heißt, daß sie zu den allgemein verbreiteten Grundlagen der spätern Arbeiten gehörten, da das wohl von Prosper (und Isidor), aber nicht von Idatius, Marius und andern gilt. Auch auf manche Einzelheiten ist nicht genug eingegangen: der Umarbeitungen, die wir von Thietmars und Adams Werken finden, ist nicht gedacht, von der Streitfrage, ob ein Werk Einhards der Schilderung Rudolfs von den alten Sachsen zu Grunde liege, keine Notiz genommen. Ueberhaupt wäre etwas mehr gelehrtes Material, auch eine vollständigere

Anführung wenigstens der neuern Litteratur zu wünschen gewesen. Daß wunderliche Angriffe einzelner Neuerer, eines Galiffe, Damberger, auf die Echtheit oder doch den Werth der mittelalterlichen Quellen, keine Erwähnung und Abweisung finden, wird man weniger bedauern Von den wirklich unechten oder gefälschten Werken findet sich im Anhang ein Verzeichniß. Auf verlorne Werke ist nur gelegentlich Rücksicht genommen, sonst erhaltene, und noch nicht gedruckte, wie das Chronikon vom Jahre 641, die **Vita Adalberti Moguntini**, sind übergangen. Der Verfasser meint, man werde es als einen Vorzug betrachten, daß auf die Angaben des Trithemius gar keine Rücksicht genommen ist; doch kann das zweifelhaft sein: in einer vollständig kritischen Geschichte der deutschen Historiographie durften wohl die Mittheilungen dieses gelehrten, wenn auch unkritischen und unter Umständen fabelhaften Sammlers eine Würdigung finden. Auch einzelne Irthümer sind nicht vermieden, wenn z. B. die **Vita** Karls des Großen von dem sogenanten **monachus Engolismensis** oder später die **Vita** des Wiprecht von Groitsch für selbständige Werke gehalten werden, da jene nur ein Theil des Ademar, diese des **Chronicon Pegaviense** ist; das Verhältniß der aus der Epitome des **Hermannus Contractus** abgeleiteten Annalen ist nicht richtig angegeben; an einer Stelle heißt es ungenau, daß Ekkehard schon im Jahre 1105 den Sigebert benutzte, während dies an einer andern ebensowenig richtig ins Jahr 1115 gesetzt wird. Die Angaben über Nithards späteres Leben und Tod, die hier wiederholt werden, sind in hohem Grade unsicher, um nicht zu sagen, entschieden falsch. — Doch sind dies Kleinigkeiten, auf die verhältnißmäßig wenig ankommt.

Im Allgemeinen muß, im Gegensatz gegen die vorher gemachten Ausstellungen, vor allem gerühmt werden, die wesentlich vollständige Beherrschung des Stoffs, die gute Bekanntschaft mit den neuen Forschungen, die sorgfältige Ausführung des Einzelnen; dazu kommt eine, auf dem Standpunkt, den der Verfasser einmal eingenommen hat, ansprechende, in mancher Beziehung eigenthümliche Behandlung des Gegenstandes. Derselbe betrachtet die historiographischen Arbeiten im Zusammenhang mit der Geschichte der Wissenschaft überhaupt; er geht namentlich auf die Leistungen der einzelnen Orden und Klöster näher ein, zeigt den Einfluß den sie hatten, die Verbindungen, in denen sie unter einander standen, und gibt hier wichtige Beiträge zur Gelehrtengeschichte des Mittelalters überhaupt. Wenn keine eigentliche Geschichte der Historiographie bei den Deutschen geliefert ist und nach dem gewählten bescheidenen Titel auch gar nicht beabsichtigt scheint, so findet sich hier doch alles wesentliche Material für eine solche; wird einiges vermißt, so ist dafür anderes gegeben, das, wenn es eigentlich nicht znr Aufgabe gehört, doch nicht ungern entgegengenommen werden wird. Es fehlt auch nicht an den nöthigen allgemeinen Ausführungen, nur daß sie mehr gelegentlich und zerstreut dargeboten werden. Das Urtheil des Verfassers über die einzelnen Werke ist fast immer wohl begründet; er ist nicht blind gegen die mannigfachen Mängel und Schwächen der mittelalterlichen Geschichtschreibung überhaupt und der einzelnen Autoren insbesondere; aber er verkennt auch nicht, was wirklich geleistet ward und unter den Verhältnissen in denen man stand geleistet werden konnte: weder einseitige Vorliebe noch leidenschaftliche Geringschätzung läßt er sich zu Schulden kommen.

Ueberall zeigt er gesunde Kritik; moderne Machwerke, wie den angeblichen Hunibald oder den Guntherus Ligurinus, fertigt er mit kurzen Worten ab; den Unwerth vieler Vitae weist er schlagend nach, unterscheidet auch sehr wohl zwischen dem historischen Werth späterer Ueberlieferungen und der Bedeutung, welche diese für die Sagenforschung haben mögen. Seine Arbeit, deren Umfang (722 Seiten in Folio) schon von dem aufgewandten Fleiße Zeugniß gibt, wird für eine nähere Kenntniß und richtigere Würdigung der Historiographie des Mittelalters von wesentlichem Nutzen sein; wir besitzen kein Werk, welches entfernt das leistete, was hier gegeben worden ist, und was durch Beseitigung einiger der vorher gerügten Mängel leicht noch werthvoller gemacht werden kann.

Wenn also auch durch diese Schrift die von der Societät gestellte Aufgabe nicht in der Weise, wie es eigentlich gewünscht war, ihre volle Lösung gefunden hat, so liefert dieselbe doch einen sehr wichtigen Beitrag zu derselben, und ist eine an sich sehr verdienstliche, nur von anderen Gesichtspunkten aus unternommene Arbeit über den Gegenstand der Aufgabe. Die Königliche Societät hat daher keinen Anstand genommen, der obigen Schrift den Preis zuzuerkennen. Als Verfasser derselben nannte sich auf dem in der öffentlichen Sitzung entsiegelten Zettel:

W. Wattenbach.

*

* *

Für die nächsten Jahre sind von der Königlichen Societät folgende Preisfragen bestimmt.

Für den November 1857 von der physikalischen Classe:

Quum etiam novissimae investigationes

de Fluore locum dubitationi relinquant, num revera contigerit illum per se solum et integrum oculis proponere, certumque sit ejus qualitates, quatenus extra mixtionem per se solus appareat, fere omnino ignotas esse, optat Societas Regia, ut de insignis illius elementi integritate nova experimenta instituantur. Quibus experimentis etiam si ipsum propositum non efficiatur, ea vero quaestio ad liquidum perducta fuerit, utrum acidum fluoricum inter hydrogenica an inter oxygenica acida habendum sit, simulque contigerit Fluorem cum oxygenio ceterisque metalloidibus, quae cum Fluore jungi posse nondum constat, jungere, Societas Regia etiam tali opere, dummodo accuratis observationibus innitatur, proposito suo satisfactum esse existimabit.

Da auch die neuesten Untersuchungen über das Fluor es noch durchaus zweifelhaft lassen, ob dessen Isolirung wirklich gelungen ist, jedenfalls seine Eigenschaften im angeblich isolirten Zustande so gut wie noch ganz unbekannt sind, so wünscht die Königliche Societät, daß über die Isolirung dieses merkwürdigen Grundstoffs neue Versuche angestellt werden. Sollte der eigentliche Zweck nicht erreicht, durch diese Versuche aber mit Gewißheit die Frage entschieden werden, ob die Flußsäure eine Wasserstoffsäure oder eine Sauerstoffsäure ist, und zugleich die Hervorbringung von Verbindungen des Fluors mit Sauerstoff und den andern Metalloiden, von denen man noch keine Fluor-Verbindungen kennt, gelingen, so würde die Königliche Societät auch eine solche Arbeit, wenn sie sich

auf exacte Beobachtungen gründet, als eine genügende Beantwortung der Frage betrachten.

Für den November 1858 von der mathematischen Classe;

A fluidis electricis, quae a conductore altero ad alterum vel per aërem vel per vacuum transeant, nonnullas illius conductoris particulas a superficie abscindi atque ad hujus conductoris superficiem transferri, inter observatores constat. Jam quaeratur 1) utrum haec particularum ponderabilium remotio a solo fluido electrico *positivo* efficiatur, an etiam a fluido *negativo*, et unde pendeat, a quo fluido ea efficiatur; 2) num certa quaedam ratio inter illam particularum ponderabilium, quae removentur, massam et hanc fluidi electrici, quo efficitur, quantitatem indicari possit.

Bei elektrischen Entladungen von einem Conductor zum andern durch die Luft oder auch durch leeren Raum reißt die Elektricität kleine Theile des einen Conductors ab und führt sie zum andern Conductor hinüber. Es soll untersucht werden 1) ob nur von der positiven Elektricität solche Theile abgerissen und fortgeführt werden, oder auch von der negativen, und wovon das eine oder andere abhänge; 2) ob die Masse der fortgerissenen Theile in einem bestimmbaren Verhältnisse zu der Elektricität steht, welche von dem einen Conductor zum andern entladen wird.

Für den November 1859 ist von der historisch-philologischen Classe folgende neue Preisfrage gestellt.

Exponantur origines et progressus patriciatus in urbibus saxonicis inter Vi-

surgim et Albim sitis usque ad finem saeculi sexti decimi.

Recentioribus temporibus historici non sine successu vita publica in civitatibus germanicis quomodo sensim exculta esset atque conformata disquirere studuerunt. Nihilominus tamen caremus opere, quo secundum fontes et libros singulares nuper in lucem emissos exponatur, quam variis sub conditionibus et causis ortus sit atque increverit patriciatus. Valet id imprimis de urbibus saxonicis inter Visurgim et Albim sitis, quarum instituta politica arctissima necessitudine continentur. Quam materiem qui tractare velit, ei aeque respicienda erit ea ratio, quae patriciatui cum principe et cum ordine equestri, atqua ea, quae eidem cum administratione urbana et cum civitate universa singulisque ejus partibus, quas corporationes appellant, intercessit.

Entstehung und Entwickelung des Patriciats in den sächsischen Städten zwischen Weser und Elbe bis gegen das Ende des sechszehnten Jahrhunderts.

Die Geschichtschreibung hat sich in der neueren Zeit nicht ohne Erfolg Untersuchungen über die allmähliche Gestaltung des öffentlichen Lebens in den städtischen Gemeinen Deutschlands zugewandt. Gleichwohl ermangeln wir eines auf neuerdings veröffentlichten Quellenschriften und Monographien sich stützenden Werkes über die unter den verschiedensten Bedingungen und Einflüssen erfolgte Entstehung und Durchbildung des Patriciats. Es gilt dieses namentlich in Be-

zug auf die sächsischen Städte zwischen Weser und Elbe, welche in ihren politischen Institutionen durchweg große Verwandtschaft verrathen. Bei einer Bearbeitung dieses Gegenstandes würde nicht weniger die Stellung des Patriciats zu dem Landesherrn und dem rittermäßigen Adel, als zu der städtischen Verwaltung und der Bürgergemeine in ihrer Gesammtheit und in ihren wichtigsten Corporationen zu berücksichtigen sein.

Die Concurrenzschriften müssen vor Ablauf des Septembers der bestimmten Jahre an die Königliche Gesellschaft der Wissenschaften portofrei eingesandt sein.

Der für jede dieser Aufgaben ausgesetzte Preis beträgt funfzig Ducaten.

* * *

Nach den Bestimmungen der Wedekind'schen Preisstiftung für deutsche Geschichte sollen wo möglich alle zehn Jahre drei Preise, jeder von 1000 Thalern in Golde, für die besten Bearbeitungen von Gegenständen der deutschen Geschichte ausgesetzt werden, und diejenigen zehn Jahre, innerhalb welcher jene Preise jedesmal ausgeschrieben und vertheilt werden, einen Verwaltungszeitraum der Stiftung bilden. Der erste Verwaltungszeitraum schloß mit dem 13. März dieses Jahres, und am 14. März, dem Todestage des hochherzigen Stifters, hielt die Königl. Societät statutenmäßig eine öffentliche Sitzung, in welcher der Director der Stiftung, Herr Professor Waitz, über den abgelaufenen Zeitraum einen Bericht erstattete, der sich in Nro. 4. der Nachrichten von diesem Jahre abgedruckt findet, auf welchen hinsichtlich des Erfolges der Preisaufgaben und der Ertheilung der Preise hier verwiesen werden kann.

*
* *

Der Secretair der Societät konnte seinen Jahresbericht nicht schließen, ohne mit einigen, freilich schwachen Worten, im Namen der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften den tief gefühlten Dank auszusprechen, von welchem sie sowohl gegen Seine Majestät unseren allergnädigsten König, als auch gegen das hohe Universitäts-Curatorium durchdrungen ist, für die empfangenen Beweise huldvoller Anerkennung der hohen Verdienste des dahin geschiedenen großen Mathematikers Gauß, dessen Ruhm so innig mit dem der Societät verknüpft ist. Die zum ehrenden Andenken desselben auf Befehl Seiner Majestät geprägte, ausgezeichnete Medaille, von welcher nicht allein der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften, sondern auch einer bedeutenden Anzahl anderer gelehrter Gesellschaften, Institute, und hervorragender mit dem verewigten Gauß befreundeter Männer, so wie auch einer jeden deutschen Universität, ein silbernes und ein bronzenes Exemplar durch die Königliche Munificenz zu Theil geworden, ist zugleich das schönste Denkmal der Achtung Seiner Majestät für eine wissenschaftliche Größe, welche langjährig der Stolz der Georg-Augusts-Universität und der Königlichen Societät war. Außer diesem großen Beweise Königlicher Huld ist der Societät auch noch die Freude zu Theil geworden, daß durch die gnädige Fürsorge des Königlichen Universitäts-Curatoriums die Erwerbung des Gauß'schen litterarischen Nachlasses bewirkt worden. Das hohe Curatorium hat geruhet, der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften die Aufbewahrung des handschriftlichen Nachlasses zu übertragen, und die Genehmigung zur Besorgung einer Gesammtausgabe der Gauß'schen Werke zu ertheilen, welche das schönste Monument bilden

wird, das dem großen Verstorbenen gesetzt werden kann.

Von der in der obigen Sitzung der Königlichen Societät von dem Geheimen Hofrath Hausmann gelesenen Abhandlung „über den Einfluß der Beschaffenheiten der Gesteine auf die Architektur“, theilen wir im Folgenden einen kurzen Auszug mit.

Die Felsenmassen welche die feste Rinde des Erdkörpers bilden, haben nicht allein dadurch, daß sie die Beschaffenheiten des lockern fruchttragenden Bodens bedingen, einen großen Einfluß auf das Leben und die Beschäftigungen der Menschen, sondern sie wirken auch noch auf mannichfaltige andere Weise auf die Befriedigung der menschlichen Bedürfnisse und die dazu dienenden Künste ein. Dieses kann wohl nicht mehr hervorleuchten, als bei der Baukunst. Indem die Architektur die Gesteine als Materialien benutzt, muß die Ausführung der Bauwerke durch die sehr verschiedenen Beschaffenheiten jener bedeutend modificirt werden. Gewisse Beschaffenheiten können eben so sehr der Technik des Bauwesens zu Hülfe kommen, als andere dieselbe erschweren. Gewisse Arten von Constructionen sind bei gewissen Eigenschaften der Steine möglich, die bei anderen sich gar nicht ausführen lassen. Wie der Mangel von Felsgestein in einigen Gegenden den Erdbau, die Anwendung von ungebrannten und gebrannten Steinen aus Lehm und Thon hervorgerufen, in anderen den allgemeineren Gebrauch des Holzes veranlaßt hat, eben so haben auch die verschiedenen Beschaffenheiten der Gesteine dazu beigetragen, die Gebäude abweichend zu ge-

stalten. Es haben gewiß sehr verschiedene materielle Dinge, wozu namentlich auch die klimatischen Verhältnisse gehören, darauf eingewirkt, daß z. B. die griechische Baukunst einen von der ägyptischen so sehr verschiedenen Charakter angenommen hat; aber ohne Zweifel ist die abweichende Beschaffenheit des zu Gebote stehenden Materials dabei nicht ohne Einfluß gewesen; und nicht bloß die Beschaffenheiten des Gesteins an sich, sondern auch die Art des Vorkommens, die Structur im Großen, die verschiedene Stratification, das ganze Erscheinen der Felsenmassen in der Natur, haben auf den Gang der Entwickelung und Ausbildung der Baukunst eingewirkt. Will man daher in die Geschichte der Architektur tiefer eindringen, so wird man das genauere Studium der Baumaterialien nicht vernachlässigen dürfen. Zur Kunde der Gesteine, welche die Alten, zumal die Römer, in der Architektur angewandt haben, einige Beiträge zu liefern, welchen hauptsächlich Erfahrungen zum Grunde liegen, die auf Reisen durch Italien, Frankreich und Spanien gesammelt wurden, wird der Zweck einer künftig der Königlichen Societät vorzulegenden Arbeit sein, als deren Einleitung die gegenwärtige Abhandlung betrachtet werden möge.

Wo der Mensch die Wahl unter verschiedenen Baumaterialien hat, wählt er, zumal für seine Wohnungen, zuerst das Holz, weil dieses am leichtesten für den Bau zu gewinnen und zuzurichten ist. Nur der Mangel des Holzes bringt ihn dahin, zur unorganisirten Natur seine Zuflucht zu nehmen. Wo überall kein Holz zur Erbauung von Wohnungen gefällt werden kann, oder wo dasselbe keinen hinreichenden Schutz gegen äußere Angriffe gewährt, sucht der rohere Mensch natürliche Höhlen auf. Was die Gebirgsarten betrifft, in wel-

chen natürliche Felshöhlen vorkommen, so beschränken sie sich beinahe ganz auf Kalkstein, Dolomit und Gyps, daher sie im secundären Gebirge besonders zu Hause sind. Den krystallinischen Gebirgsarten sind sie im Allgemeinen fremd; und im vulkanischen Gebirge sind sie selten und gewöhnlich von keiner großen Bedeutung. Palästina ist durch seine Kalkformation das Land der Höhlen und Grotten, wie Carl Ritter es nennt, und gleichfalls ist es Flötzkalkstein, der auf Kreta den Reichthum an unterirdischen Grotten bedingt. Durch die Benutzung natürlicher Höhlen zu Wohnungen wird der Mensch leicht zur Bildung künstlicher geleitet, wofür ebenfalls Palästina einen so merkwürdigen Beleg liefert. Uebrigens ist die Beschaffenheit des Gebirgsgesteins von großem Einfluß darauf, daß die Vorrichtung künstlicher Höhlen bald mehr erleichtert, bald mehr erschwert wird; und es kommt dabei hauptsächlich auf die mehrere Lockerheit oder Festigkeit, und darauf an, ob die Decke sich ohne besondere Unterstützung hält, oder ob sie künstlicher Stützen bedarf. Zu Guadix im Königreich Granada und in der benachbarten Gegend, hat in dort mächtig aufgeschwemmten Lehmmassen die niedrige Classe der Bevölkerung zahlreiche Wohnungen angelegt. In dem vulkanischen Tuff Italiens wurden im Alterthum Grabkammern ausgehöhlt, und noch jetzt sieht man in einigen Gegenden diese lockere Masse vom armen Volk zu Wohnungen benutzt. Im basaltischen Tuff finden sich im mittleren Frankreich nicht selten Reste solcher Wohnungen. Diesem Gestein verwandt ist die als Mandelstein bezeichnete Gebirgsart, in welcher die bewundernswürdigen Grottentempel von Elora und anderen Orten in Vorderindien ausgehöhlt worden. Mit der Zunahme der Festigkeit

des Gesteins, wächst natürlicher Weise die Schwierigkeit der Bildung von Höhlen. Die natürlichen Absonderungen des Gesteins können dabei einer Seits die Arbeit erleichtern, anderer Seits aber auch in so fern erschweren, daß sie Unterstützungen der Decke nöthig machen. Im Allgemeinen sind es aber unter den festeren Gebirgsgebilden, die stratificirten secundären, namentlich Sandstein- und Kalkstein-Formationen, welche die Bildung künstlicher Höhlen begünstigen, und unter diesen wieder solche, deren Schichten eine wagerechte Lage haben. Diese Verhältnisse, wie sie sich in dem horizontal geschichteten Sandstein der Gegend am Nil, welche die Araber Djebel Selseleh nennen, so wie in dem Kalkstein der libyschen Bergkette finden, waren es, welche die bewundernswürdigen Hypogäen in Aegypten hervorriefen, und ähnliche geognostische Verhältnisse, zumal des Flötzsandsteins, erleichterten in mehreren Gegenden von Indien die Anlage ausgezeichneter Höhlentempel. Aber auch in weniger entfernten Gegenden, z. B. unweit Tours in Frankreich, hat man Gelegenheit zu sehen, wie ein ähnlicher Flötzkalkstein als der in Palästina, auf die künstliche Anlage von Höhlen führt, welche den armen Anwohnern der Loire zu Wohnungen dienen.

Mit der Aushöhlung von Felsenmassen ist ihre äußere Zurichtung zu architektonischen Denkmälern nahe verwandt. Diese Art von Architektur wurde ebenfalls durch eine nicht sehr bedeutende Festigkeit der Felsenmasse sehr befördert, wobei aber starke Absonderung des Gesteins weniger vortheilhaft, im Gegentheil gleichmäßigerer Zusammenhang begünstigend sein mußte, daher in mächtige Bänke abgesonderter Sandstein, wie in einigen Gegenden von Indien, oder dichte Kalksteinmassen, wie in Persien, dazu benutzt wurden. Als man zum eigent-

lichen Bauten mit aus ihrer natürlichen Verbindung gelösten Steinen überging, wurden diese gewiß oft an den Orten, wo sie gebrochen worden, unmittelbar wieder verwandt, wie man solches an manchen Bauresten sieht, die sich aus dem Alterthume erhalten haben. Zu den ausgezeichnetsten gehören die bewundernswürdigen Ruinen von Persepolis, an denen die drei Abstufungen der Architektur, die Bildung von Grabmälern in Felsen, die äußere Zurichtung der Felsenmassen, und der Bau mit gebrochenen Steinen sich vereinigt finden, ganz so, wie es Ktesias und Diodor beschrieben haben. Auch in Griechenland finden sich an mehreren Orten Baureste, an denen noch die Verbindung der äußeren Bearbeitung der Felsen, z. B. für Theater zu Sitzen, und der Aufführung des Bauwerks an der Stelle wo die Steine gebrochen worden, wahrzunehmen ist.

Ging der Mensch zur Benutzung gebrochener natürlicher Steine über, so lag es in der Natur der Sache, daß er zuerst dieselben anwandte, wie er sie fand, und sie unbehauen zusammenfügte, wie man es z. B. an manchen sogenannten Kyklopenmauern sieht, und daß er erst später darauf kam, sie sorgfältiger zu bearbeiten, und künstlich mit einander zu verbinden. Indem er diesen Weg einschlug, konnte die Art des Vorkommens und die natürliche Gestaltung des Gesteins, nicht ohne Einwirkung auf das Bauverfahren bleiben; und selbst bei einer weiteren Ausbildung der Baukunst, mußten die natürlichen Eigenschaften der Gesteine stets einen gewissen Einfluß auf ihre Ausübung behaupten. Unter allen Eigenschaften der Felsarten ist vielleicht keine von größerer Bedeutung für ihre Benutzung zum Baumaterial, als ihre natürliche Absonderung. Das Dasein oder der Mangel

von Absonderungen erleichtert oder erschwert die Gewinnung; die Formen der abgesonderten Stücke bedingen die Arten der Benutzung, und üben zugleich einen nicht zu verkennenden Einfluß auf gewisse Formen der Bauwerke aus. Bei der Absonderung der Felsmassen kommt in Beziehung auf Architektur hauptsächlich Folgendes in Betracht:

1. Die Frequenz der Absonderungen und die damit zusammenhängende Größe der abgesonderten Stücke.
2. Die Verbindungsart der Absonderungebenen und die davon abhängende Gestalt der abgesonderten Stücke.
3. Das Verhalten der Absonderungen zur Gebirgsmasse.

Hinsichtlich der Frequenz der Absonderungen lassen sich drei Hauptabstufungen unterscheiden:

a. Geringe Absonderung, wie oft bei dem Granite, Syenite, Diorite und einigen anderen krystallinischen, sogenannten massigen Gesteinen.
b. Mäßige Absonderung, wie bei den mehrsten Sandsteinen, Conglomeraten, vielen Kalksteinen, dem Basalte, dem Trachyte.
c. Starke Absonderung, wie bei den schiefrigen und dünn geschichteten Gesteinen; bei manchen Porphyren, manchen Kalksteinen, bei dem Mergel.

Felsmassen die wie der Granit sehr wenige Absonderungen zu haben pflegen, sind, abgesehen von der Festigkeit, Härte, und anderen in Beziehung auf die Benutzung wichtigen Eigenschaften, am Schwierigsten zu gewinnen, worin ein Hauptgrund liegt, daß man von ihnen in der Architektur nur eine beschränkte Anwendung macht. Mäßige Absonderung der Masse ist das Structurverhältniß, welches nicht allein die Gewinnung, sondern auch

die Benutzung der Steine zur Mauerung besonders begünstigt. Von den untergeordneten Modificationen der Frequenz der Absonderungen hängt die Größe der einzelnen Stücke ab, daher darin eine Bedingung liegt, ob ein Gestein zum Quaderbau, oder nur zur gewöhnlichen Mauerung anwendbar ist. Sind Gesteine stark abgesondert, kommen sie in dünnen Schichten vor, wie bei den schiefrigen Gesteinen, dem Thonschiefer, Glimmerschiefer, Gneus, Sandsteinschiefer, Kalkschiefer u. a., oder sind die abgesonderten Stücke nach sämmtlichen Dimensionen klein, wie oft bei Porphyr, Kieselschiefer, manchen Kalksteinen, so sind sie zu Mauerungen weniger, oft gar nicht geeignet, wenn sie gleich zu gewissen anderen Anwendungen bei dem Bauwesen brauchbar sein können. Die dünn geschichteten sind zu Platten, zu Bekleidungen, die schiefrigen bei gewissen Beschaffenheiten zum Dachdecken geeignet; die anderen sind, zumal bei größerer Härte, bei dem Straßenbau zum Steinschlage anwendbar; welche Benutzungsarten gerade durch die starke Absonderung erleichtert werden, so wie sie auch die Gewinnung der Steine begünstigen kann.

Das Zweite, was hinsichtlich der Absonderungen von Einfluß ist, besteht in der Verbindungsart der Absonderungsebenen, und der davon abhängigen Gestalt der abgesonderten Stücke. Die Absonderungsebene durchsetzen einander sehr oft auf ganz bestimmte Weise, und bilden daher regelmäßige abgesonderte Stücke; und es ist wohl nicht zu verkennen, daß die Formen, welche die Gesteine von Natur besitzen, einen nicht unbedeutenden Einfluß auf ihre Verwendung in der Baukunst haben, indem davon zum Theil ihre leichtere oder schwierigere Bearbeitung abhängt. Als man noch die

Steine in Mauern zusammenfügte, ohne sie zu behauen, war es nicht einerlei, ob sie schon von Natur eine Quaderform, oder ob sie unregelmäßige, vielefige Gestalten hatten. Wo das Erstere der Fall war, wie solches bei den Sandsteinen und Conglomeraten so gewöhnlich ist, wurde der Mensch von selbst darauf geführt, sie in wagerechten Lagen über und an einander zu fügen, wie sie von Natur über und an einander gefügt waren; es wäre ja erst eine mühsame künstliche Bearbeitung erforderlich gewesen, um die Quaderstücke eines Sandsteins in die polygonen Formen einer Kyklopenmauer umzuwandeln. Man würde auf diese schwierigere Construction gewiß nicht gekommen sein, hätte nicht das natürliche Vorkommen von Bausteinen in unregelmäßigen vielseitigen Stücken, wie sie bei gewissen Kalksteinen in den Apenninen, in Griechenland und Kleinasien sich finden, die Bauart der Kyklopenmauern hervorgerufen. Nicht bloß für die Mauerung, sondern auch für andere Anwendungen bei dem Bauwesen, kann die natürliche Form der Steine von Einfluß sein. So ist die Absonderung des Basaltes und einiger anderer demselben nahe verwandter Gesteine in vielseitige Prismen, und die Querabsonderung dieser rechtwinkelig gegen ihre Achse, von außerordentlichem Vortheil für die Pflasterung.

Hinsichtlich der Absonderungen der Gesteine darf endlich auch das Verhalten derselben zur Gebirgsmasse nicht ganz unbeachtet bleiben. Abgesehen davon, daß die Gebirgsstructur von großem Einfluß auf die Gewinnung der Steine ist, indem diese dadurch eben so sehr erleichtert als erschwert werden kann, so ist doch auch wohl nicht zu verkennen, daß die natürliche Architektur, welche in den Felsmassen zur Anschauung kommt, zuwei-

len unvermerkt einigen Einfluß auf die Bauformen und auf das Bauverfahren gehabt hat.

Unter den Eigenschaften der Steine, welche hinsichtlich ihrer Benutzung in der Baukunst von Bedeutung sind, reihet sich an die äußere Gestalt zunächst ihr inneres Gefüge, ihre Textur. Es ist für den Gebrauch eines Gesteins zum Bauen nicht gleichgültig, ob es krystallinisch oder conglutinirt, ob es gleichmäßig dicht oder löcherig ist.

Die krystallinischen Gesteine zeigen eine Hauptverschiedenheit, wonach sie sich in der Anwendung oft sehr abweichend verhalten: sie sind nehmlich entweder krystallinisch-körnig, oder krystallinisch-schiefrig. Krystallinisch-körnige Gesteine, z. B. Granit und Syenit, Marmor und Dolomit, gehören zu denen, welche sich vorzüglich zum Quaderbau, so wie zu Säulen und architektonischen Verzierungen eignen; wogegen krystallinisch-schiefrige Gesteine zum Quaderbau unbrauchbar, und zur gewöhnlichen Mauerung um so weniger brauchbar sind, je dünner ihre Schieferung ist. Solche Gesteine können dagegen oft zu Platten, und wenn sie sich vollkommen spalten lassen, wie manche Abänderungen von Thon- und Glimmerschiefer, zum Dachdecken angewandt werden.

Da dichte Gesteine ungleich häufiger in der Erdrinde vorkommen als krystallinische, so sind auch jene von ungleich größerer Wichtigkeit als diese. Unter den dichten Gesteinen ist vom aller größten Einfluß auf das Bauwesen, der Kalkstein. Seine ungemeine Nutzbarkeit wird eben so wohl durch eine vortheilhafte Verbindung von Eigenschaften als auch durch die große Mannichfaltigkeit seiner Abänderungen bewirkt, die ihn zu den verschiedenartigsten Anwendungen in der Baukunst tauglich machen.

Die mannichfaltigen Verschiedenheiten welche den conglutinirten Gesteinen eigen sind, begründen ein sehr abweichendes Verhalten derselben bei ihrer Verwendung als Baumaterialien. Es kommt bei ihnen in dieser Hinsicht eben so wohl die Natur der verkitteten Theile, als die Beschaffenheit des Bindemittels in Betracht; und von besonderem Einfluß ist das Verhältniß, in welchem das Bindemittel zu dem Verbundenen steht. Keine Art conglutinirter Gesteine ist für das Bauwesen von größerer Bedeutung als der Sandstein; denn keine Art ist ihrer Natur nach mehr für diese Anwendung geeignet, und keine andere Art kommt in solcher Verbreitung in der Erdrinde vor. Nächst dem Kalkstein ist daher der Sandstein das wichtigste Gestein für das Bauwesen, welches bei demselben auf die verschiedenartigste Weise benutzt werden kann.

Die Conglomerate unterscheiden sich dadurch von den Sandsteinen, daß sie aus verschiedenartigen, größeren und kleineren, eckigen und gerundeten Stücken bestehen, welche durch irgend ein Cäment unter einander verbunden sind. Die bedeutendere Größe der verkitteten Theile ist ein Hauptgrund, daß sich die Conglomerate im Allgemeinen weniger zur Benutzung in der Architektur eignen, als die aus kleinen Quarzkörnern bestehenden Sandsteine, zumal wenn es auf eine feinere Bearbeitung ankommt. Von den härteren und festeren Conglomeraten werden hin und wieder besonders Grauwacke und Kieselconglomerat bei dem Bauwesen benutzt. Zu den weicheren und weniger festen Conglomeraten, die in älteren und neueren Zeiten angewandt worden, gehören einige vulkanische und vulkanoidische Gesteine: das Trachytconglomerat, Basaltconglomerat, Leu-

zitophyrconglomerat, Bimsteinconglomerat.

In genauen Verhältnissen zur Textur der Gesteine stehen gewisse physikalische Eigenschaften derselben, namentlich ihre Härte, Festigkeit, Biegsamkeit, Schwere, welche bei ihrer Anwendung zu architektonischen Zwecken bald mehr bald weniger von Bedeutung sind. Eine Eigenschaft derselben ist zwar weder auf die Bearbeitung von Einfluß, noch zu den Formen der Bauwerke in Beziehung, kann doch aber sehr dazu beitragen, den Eindruck welchen Gebäude auf uns machen, zu modificiren, nemlich die Farbe. Es ist in dieser Hinsicht nicht gleichgültig, welche Farbe der Baustein besitzt, denn es ist wohl nicht zu verkennen, daß nicht jede Farbe des Steins ein Bauwerk in gleichem Grade ziert; daß nach der verschiedenen Bestimmung der Gebäude und dem verschiedenen Baustyle, der einen Farbe ein Vorzug vor der anderen gebührt, und daß in dieser Hinsicht selbst nach verschiedenen Theilen der Gebäude ein Unterschied statt finden kann. Mannichmal erleidet die Farbe der Bausteine eine Umänderung, welche auf verschiedene Weise in den Beschaffenheiten der Steine begründet sein kann, indem sie bald mit einer chemischen Umänderung zusammenhängt, bald in einem äußeren, z. B. vegetabilischen Ansatz liegt.

Was die Dauerhaftigkeit der Gebäude betrifft, so sind auch hierauf die Beschaffenheiten der angewandten Gesteine von großem Einfluß. Von ganz besonderer Bedeutung ist in dieser Hinsicht die Größe der angewandten Massen. Die Tempel und Paläste des alten Aegyptens hätten nicht so wie sie noch in ihren Ruinen größtes Staunen erregen, sich Jahrtausende erhalten können, wenn

nicht die gewaltigen Sandsteinquader der Steinbrüche von Djebel Selseleh das Material dargeboten hätten. Die Tempel von Pästum würden nicht noch jetzt von uns bewundert werden, hätte dort nicht eine Travertin-Ablagerung in mächtigen Bänken und mit seltenen Querabsonderungen die Gewinnung von Quaderstücken von außerordentlichen Dimensionen für ihren Bau möglich gemacht. Nächstdem kommen sowohl die mechanischen, als auch die chemischen Veränderungen in Betracht, welchen die Bausteine unterworfen sind. Je größer die Festigkeit der Steine ist, und je weniger sie eine chemische Veränderung erleiden, um so mehr pflegen sie der Zerstörung zu trotzen. Aus diesem Grunde gehört der reinere, dichte Kalkstein zu den dauerhaftesten Baumaterialien. Je glatter bearbeitet die Außenflächen der Steine sind, um so mehr widerstehen sie der Verwitterung. Geschliffene und polirte Flächen können außerordentlich lange sich unverändert erhalten, während rauhe Fächen desselben Materials eine Umänderung erleiden. Die Ruinen von Persepolis liefern ein höchst merkwürdiges Beispiel dafür, wie lange ein glatt bearbeiteter, dichter Kalkstein der Verwitterung trotzen kann. Daß auch klimatische Verhältnisse, welche in so hohem Grade die architektonischen Bedürfnisse bedingen, und von je her einen so großen Einfluß auf die ganze Entwickelung der Baukunst geäußert haben, auch auf die Dauer der Bauwerke einwirken, indem sie den Gang der Verwitterung modificiren, ist einleuchtend.

Nachrichten

von der G. A. Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.

December 22. № 18. 1856.

Universität.

Nachricht über den landwirthschaftlichen Lehr-Cursus der Universität Göttingen von Professor G. Hanssen.

Nachdem auch im Königreiche Hannover das Bedürfniß einer gründlichen wissenschaftlichen Ausbildung der höheren Landwirthe immer fühlbarer geworden und die Überzeugung, daß eine umfassende Fürsorge der Staatsregierung zur Befriedigung dieses Bedürfnisses nothwendig sei, mehr und mehr sich verbreitet hatte, ergriff das Königliche Universitäts-Curatorium die Initiative in dieser Sache, indem Dasselbe, die Bedenken würdigend, welche gegen die Errichtung besonderer landwirthschaftlicher Akademien sprechen, den Beschluß faßte, einen möglichst vollständigen landwirthschaftlichen Lehr-Cursus an der Universität Göttingen zu errichten. Dieser Cursus ist nach mehrjährigen Vorbereitungen, die zur Ergänzung der Lehrkräfte und Lehrmittel der Universität für diesen speciellen Zweck erforderlich waren, Ostern 1851 eröffnet worden, wobei zu bemerken, daß auch schon früher immer einzelne Landwirthe in Göttingen studirt haben, um theils eine allgemeine Bildung, theils ihre Fachbildung, soweit zu letzterer die Universität die Gelegenheit darbot, sich zu erwerben.

Zur Leitung der Angelegenheiten des Lehr-Cursus wurde vom Universitäts-Curatorium eine besondere, aus dem Geh. Hofrath Hausmann, dem Obermedicinalrath Wöhler, dem Professor Griepenkerl und dem Berichterstatter, als Vorsitzendem und Geschäftsführer bestehende Direction eingesetzt: eine Maaßregel, welche schon deshalb nöthig war, weil die bei dem landwirthschaftlichen Lehr-Cursus zusammenwirkenden und einheitlich zu verbindenden akademischen Lehrer mit den von ihnen vertretenen Fächern zu drei verschiedenen Facultäten gehören. Diese Direction hat nach der ihr unterm 10 Februar 1851 ertheilten Instruction halbjährlich dem Curatorium über den Fortgang des landwirthschaftlichen Studium und die Frequenz des Lehr-Cursus Bericht zu erstatten, so wie über die Vermehrung und Vervollständigung der Vorträge und Lehrmittel des Cursus die geforderten Gutachten abzugeben oder aus eigenem Antriebe desfällige Vorschläge zu machen und Anträge zu stellen; sie hat auf dem Wege der Verabredung dahin zu wirken, daß die verschiedenen Vorlesungen in passenden Stunden zur Vermeidung von Collisionen gehalten werden; sie hat auf Verlangen den Eltern, Verwandten oder Vormündern der Landwirthschaftsbeflissenen Rath und Auskunft zu ertheilen und auch persönlich der Landwirthschaftsbeflissenen sich anzunehmen, wenn diese über die Ordnung ihrer Studien Anweisung zu erhalten wünschen.

Vor Eröffnung des Lehr-Cursus wurde von der Direction mit Genehmigung des Curatorium eine Bekanntmachung erlassen, welche u. A. den Lehr-Plan enthielt, der auf ein zweijähriges Studium mit nachstehender Aufeinanderfolge der Vorlesungen berechnet ist:

Erstes Semester: Chemie; Land- und Forstwirthschaftliche Botanik mit Demonstrationen im botanischen Garten und Excursionen; Oekonomisch-technische Mineralogie; Physik (Erster Theil des Experimental-Cursus); Allgemeine Naturgeschichte und Zoologie.

Zweites Semester: Chemisches Praktikum (Anleitung zu Analysen und anderen chemischen Arbeiten im agriculturchemischen Laboratorium); Oekonomische Pflanzen-Physiologie; Anatomie und Physiologie der Hausthiere; Physik (Zweiter Theil des Experimental-Cursus); Agricultur-Chemie.

Drittes Semester: Geognosie mit Excursionen; Klimatologie und Meteorologie; Praktische Geometrie (Feldmessen, Nivelliren rc.); Pathologie und Therapie der Hausthiere; Landwirthschaftslehre erster Theil: Theorie des Ackerbaus und der Viehzucht mit Excursionen; Landwirthschaftliche Technologie (Lehre von den technischen Nebengewerben der Landwirthschaft); Nationalökonomie.

Viertes Semester: Landwirthschaftliche Maschinen- und Baukunde, mit Excursionen; Landwirthschaftslehre, zweiter Theil (Landwirthschaftliche Betriebslehre); Forstwissenschaft; Volkswirthschaftspolitik; Landwirthschaftsrecht *).

Das erste und dritte Semester fallen mit dem akademischen Sommersemester, das zweite und vierte mit dem akademischen Wintersemester zusammen, so daß der Eintritt in den Cursus als zu Ostern stattfindend gedacht ist. Da jedoch mehrere der wichtigsten Disciplinen an der Universität durch zwei akademische Lehrer vertreten sind, so daß sie sowohl im Winter als im Sommer vorgetragen werden, einige Vorlesungen und Uebungen auch

*) Dieses ist im Wintersemester 53/54 zum ersten Mal vorgetragen worden.

von demselben Lehrer in jedem Semester gehalten werden, so kann das Studium der Landwirthe hier — mit einer etwas veränderten Vertheilung der Lehrfächer auf die einzelnen Semester — eben so wohl zu Michaelis als zu Ostern eines jeden Jahres beginnen. Der ganze Plan hat übrigens nur die Bedeutung eines guten Rathes, da die Landwirthschaftsbeflissenen, sowie ihr Universitätsbesuch überhaupt ein freiwilliger, durch keine Rücksicht auf Examen und Anstellung im Staatsdienst gebotener ist, völlig freie Hand hinsichtlich der Dauer, des Ganges und des Umfanges ihrer Universitätsstudien haben.

Ein zweijähriges Studium des landwirthschaftlichen Faches ist nach dem Vorgange anderer landwirthschaftlicher Institute auch in Göttingen für genügend erachtet worden; schlimm aber ist es, daß manche junge Landwirthe, wohl meist durch ihre äußeren Verhältnisse hiezu veranlaßt, die Studienzeit zu sehr abkürzen, indem sie dieselbe auf 1 — 1½ Jahre beschränken; die Folge davon ist, daß sie entweder ganze Disciplinen bei Seite liegen lassen oder mit Vorlesungen sich gewissermaaßen überladen. Es wird indessen die Überzeugung immer mehr sich Bahn brechen, daß das wissenschaftliche Studium des landwirthschaftlichen Faches eben so vollständig wie z. B. das des Bergbaues, der Forstwirthschaft, der mathematisch-technischen Fächer absolvirt sein will, wenn es den rechten vollen Nutzen für die Praxis gewähren soll.

Am allgemeinsten und eifrigsten wird hier von den jungen Landwirthen das Studium der Chemie getrieben, indem Viele die Vorlesungen über Chemie zweimal hören und die Meisten mehrere Semester hinter einander in dem agricultur-chemischen Laboratorium arbeiten.

Die mathematischen Grunddisciplinen sind nicht in den Lehrplan aufgenommen, weil vorausgesetzt wird, daß die Landwirthschaftsbeflissenen hinlänglich ausgerüstet mit mathematischen Kenntnissen für das Verständniß der landwirthschaftlichen Maschinenkunde und Baukunst, so wie für den Unterricht im Feldmessen, Nivelliren ꝛc. zur Universität kommen; entgegengesetztenfalls bietet letztere Gelegenheit genug dar, das Versäumte nachzuholen. Auch Anweisung im Zeichnen (Plan- und Situationszeichnen ꝛc.) läßt sich hier nöthigenfalls — wenn auch bis jetzt nur durch Privatstunden — erlangen.

Im Uebrigen bedarf es keiner Rechtfertigung, daß der Lehr-Plan auf die Grund-, Haupt- und Hülfsfächer der Landwirthschaft sich beschränkt, wobei es sich von selber versteht, wie sehr wünschenswerth es ist, daß bei längerer Studienzeit die Landwirthschaftsbeflissenen auch andere mehr zu ihrer allgemeineren Ausbildung dienende Vorlesungen (philosophische, historische, staatswissenschaftliche ꝛc.) hören, was auch von Manchen geschieht. Von den im Lections-Kataloge der Universität angekündigten, schon ohnehin gehaltenen Vorlesungen sind späterhin noch in den Cyclus der Vorlesungen des Lehr-Cursus, welcher halbjährlich besonders publicirt wird, eingereiht worden: die allgemeine Technologie, die mathematische und physische Geographie, das mineralogische Praktikum, die volkswirthschaftliche Statistik, die Statistik des K. Hannover.

Hievon abgesehen hat der Cyclus der Vorlesungen im Einzelnen mehrfache Aenderungen und Erweiterungen im Laufe der seit der Gründung des Cursus verflossenen 5½ Jahre erhalten. So wird die Landwirthschaftslehre jetzt in vier speciellen Vorlesungen vorgetragen: 1) Lehre vom Ackerbau; 2)

Lehre von der Wiesen-Cultur; 3) Lehre von der Viehzucht; 4) Landwirthschaftliche Betriebslehre. Die Vorlesungen über ökonomische Pflanzen-Physiologie sind mit den allgemeinen Vorlesungen über Anatomie und Physiologie der Pflanzen und den mikroskopischen Demonstrationen und Uebungen verbunden worden. An die Vorlesungen über Anatomie und Physiologie, Pathologie und Therapie der Hausthiere sind klinische Demonstrationen und Uebungen geknüpft worden, seitdem das Thierhospital, welches früher zu der mit dem Tode des Director Lappe aufgehobenen Lehranstalt für Thierärzte gehörte, dem landwirthschaftlichen Lehr-Cursus für diesen Zweck überwiesen worden ist.

Eine Lücke in dem Cyclus der oben verzeichneten Vorlesungen des Lehr-Cursus ist dadurch entstanden, daß die Professur der Forstwissenschaft, über welche früher Hofrath Meyer encyklopädische Vorträge ankündigte, nach dem Ableben desselben bis jetzt noch nicht wieder besetzt worden ist.

Dahingegen sind noch hinzugekommen:

1) Landwirthschaftliche Demonstrationen über die Gutswirthschaft von Weende und den dazu gehörigen Vorwerken, welche der dortige Pächter, Hr. Grieffenhagen im Sommersemester allwöchentlich an einem bestimmten Nachmittage und im Wintersemester von Zeit zu Zeit nach specieller Verabredung hält. Außerdem werden nach anderen Gütern der Umgegend (Reinhausen, Mariengarten ꝛc.) im Laufe des Sommersemesters Excursionen unter der Leitung des Professors der Landwirthschaftslehre gemacht, um die Betriebseinrichtungen und den Gang der Wirthschaft auf diesen und anderen Höfen näher kennen zu lernen, deren Dirigenten durch Demonstrationen und Erläuterungen diesen Zweck auf das Bereitwilligste fördern.

Für den Lehr=Cursus genügen diese Gelegenheiten zu praktischen Anschauungen.

Eine Wirthschaft mit dem Institute selber für die eigentliche praktische Unterweisung der jungen Landwirthe zu verbinden, ist nicht für rathsam erachtet worden, da die Gleichzeitigkeit des theoretischen und praktischen Unterrichtes nur störend und zerstreuend einwirkt und zur Vernachlässigung der einen oder anderen Seite führt, wozu kommt, daß eine größere Zahl von Eleven in einer Wirthschaft nicht angemessen zu beschäftigen ist und Einer dem Anderen im Wege stehen würde. Wenn die Landwirthschaftsbeflissenen sich nach Göttingen begeben, so haben sie schon mindestens die gewöhnliche zweijährige Lehrzeit bei einem tüchtigen Oekonomen absolvirt und in der Regel außerdem mehrere Jahre als Volontairs, Unterverwalter ꝛc. fungirt. Sie wissen nun den Zweck und Nutzen des theoretischen Studiums zu würdigen und können demselben, frei von Geschäften, mit ganzer Hingebung sich widmen.

2) Landwirthschaftliche Conversationen, welche im Wintersemester jeden Mittwoch Abends 6—8 Uhr im Saale des litterairischen Museum unter dem Präsidium des Amtmann Geller gehalten werden.

Diese Zusammenkünfte bilden einen Vereinigungspunkt für die höheren Landwirthe und die Landwirthschaftsbeamten der Südprovinz aus einem Umkreise von mehreren Meilen, die am Lehr=Cursus zusammenwirkenden Professoren und übrigen Docenten und die Studirenden der Landwirthschaft; sie haben sich einer stets gestiegenen Theilnahme zu erfreuen gehabt und werden auch von Verwaltungsbeamten und anderen Freunden und Förderern der Landwirthschaft besucht. Die Si=

zungen beginnen mit einem, von dem einen oder anderen Mitgliede übernommenen und 8 Tage vorher angekündigten Vortrag über irgend ein theoretisches oder praktisches Thema der Landwirthschaft, welcher dann Veranlassung zu Discussionen gibt.

In den Wintersemestern 18⁵⁴/₅₅ und ⁵⁵/₅₆ (um hier nicht weiter zurückzugreifen) sind folgende Vorträge gehalten worden:

Ueber die Grundrente von Prof. Hanssen.

Ueber den Dynamometer und eine neue Construction desselben von Prof. Ulrich.

Ueber den Stalldünger von Prof. Griepenkerl.

Ueber das chemische Verhalten des kohlensauren Kalkes und dessen Bedeutung für den Ackerbau von Dr. Wicke.

Ueber die geognostischen Verhältnisse des Leinethals von Prof. v. Waltershausen.

Ueber Wiesenbewässerung von Stud. Struckmann.

Ueber Diemen und deren Bedachung von Stud. Barkhausen.

Ueber das Verfahren bei der Uebergabe von Pachtgütern, insbesondere hinsichtlich des Feldinventars von Amtmann Geller.

Ueber die Rechtsverhältnisse bei Be- und Entwässerung von Ländereien von Dr. Rößler.

Ueber Guano von Prof. Griepenkerl.

Ueber die Construction des Wagens und die zweckmäßigste Anspannung von Prof. Ulrich.

Ueber den verschiedenen Fettgehalt der Milch Domainenpächter Henrici.

Ueber die Winterfütterung des Rindviehs von Klostergutspächter Grieffenhagen.

Ueber die Landwirthschaft der alten Deutschen von Stud. Hoffmann.

Ueber Drainirung von Prof. Griepenkerl.

Ueber Verkoppelung und Gemeinheits-
theilungen von Prof. Hanssen.
Ueber die Eigenschaft des Gypses und
über Gypsdüngung von Dr. Wicke.
Ueber die allmähliche Ausbildung der
Pflüge und die zweckmäßigste Construction
derselben • von Prof. Griepenkerl.
Ueber die verschiedenen Heizapparate
und Heizmaterialien von Prof. Ulrich.
Ueber die wichtigsten meteorologischen
Erscheinungen von Prof. Listing.
Ueber die Schafhaltung und die Re-
sultate der Schafzucht auf Weende
von Kl.p. Grieffenhagen.
Ueber das Lager von Infusorienerde
bei Uelzen und dessen Benutzung von Dr. Wicke.
Ueber verschiedene bei Pachtübergaben
in Betracht kommende Punkte von Amtm. Geller.
Vergleich der Haltung von Pferden und
Ochsen als Zugvieh von Stud. Stegemann.
Ueber die Bodenklassifikation zur Re-
gulirung der Grundsteuer von Prof. Hanssen.
Ueber die Lungenseuche von Thierarzt Lülfing.
Ueber die Behandlung und Verwen-
dung des Stalldüngers von Stud. Brock.
Ueber Bienenzucht von Hofr. Berthold.
Ueber den gegenwärtigen Zustand der
englischen Landwirthschaft
von Kammerkommissair Kirchner.
Ueber Phosphorsäure, phosphorsaure
Erden und Knochendüngung von Dr. Wicke.
Ueber die Krankheiten des Getreides
und der Kartoffeln von Prof. Bartling.
Ueber die Hygrometrie von Prof. Listing.
Vortrag und Experimente über die Ele-
mente der Bodenbestandtheile von Ob.m.rath Wöhler.

Von den Instituten der Universität kommen dem Lehr-Cursus mit zu Statten:

1) Die Universitätsbibliothek,

2) Der botanische Garten, der auch eine ökonomische Abtheilung von reichlich 2 Morgen hat, wo auf zahlreichen Beeten viele Getreidesorten, Futterkräuter, Gartengewächse ꝛc. gebauet und empfehlenswerthe Obstsorten gezogen werden; an diese Abtheilung schließt sich ein Arboretum von Nadelhölzern und eine Baumschule.

3) Das allgemeine chemische Laboratorium.

4) Das akademische Museum mit seinen zoologischen, mineralogisch-geognostischen und anderen Sammlungen.

5) Das physikalische Cabinet für die Vorlesungen und Demonstrationen über Physik, Geographie, Klimatologie und Meteorologie.

6) Das physiologische und zootomische Institut, dessen Instrumente zu den mikroskopischen Untersuchungen und Uebungen für die Anatomie und Physiologie der Pflanzen mit benutzt werden und dessen zootomische Sammlung und Sammlung von anatomisch-physiologischen Präparaten die Vorlesungen über Anatomie und Physiologie der Hausthiere zu unterstützen im Stande sind.

Speciell für den Lehr-Cursus sind 1851 die landwirthschaftlichen Sammlungen gegründet worden, welche aus folgenden Abtheilungen bestehen:

1) aus einer Sammlung von Modellen und Geräthen

2) einer Woll-Sammlung

3) einem ökonomischen Herbarium

4) einer Aehren-Sammlung

5) einer Saamen-Sammlung

6) einer landwirthschaftlichen Mineralien-Sammlung

7) einer landwirthschaftlichen Insekten-Sammlung.

Die Modelle und Geräthe sind größentheils von Hohenheim und Leipzig verschrieben worden.

Das Woll-Cabinet veranschaulicht in systematischer Anordnung den Woll-Charakter der edlen und gemeinen Schaf-Rassen und gibt in sorgfältig ausgewählten Exemplaren die detailirteste Uebersicht über die guten und fehlerhaften Eigenschaften der Woll-Sorten nach Feinheit, Stärke, Elasticität, Fettigkeit rc.; zur Ergänzung dient eine Sammlung von Woll-Proben, die von den Bliessen der berühmten Breslauer Ausstellung genommen sind, bei welcher die ausgezeichnetsten Schäfereien von Schlesien, Sachsen, Mecklenburg, Ungarn rc. vertreten waren. Beides lieferte der in dieser Branche allgemeine Auctorität genießende Oekonomierath Jeppe in Rostock.

Eine kleine von der Londoner Industrie-Ausstellung mitgebrachte Sammlung australischer und anderer Woll-Proben hat Prof. Seelig zum Geschenke gemacht.

Das ökonomische Herbarium enthält 52 der wichtigsten Gräser und anderer Futterpflanzen nebst Text und Saamenproben, eine aus Eßlingen angekaufte Sammlung von 200 Arten europäischer Futterpflanzen und 140 Stück Nutzpflanzen und eine vom hiesigen Gärtner Voß gekaufte Sammlung landwirthschaftlich nützlicher und schädlicher Gewächse.

Die Aehren-Sammlung repräsentirt mehr als 100 Arten von Weizen, Roggen, Gerste, Hafer und Hirse; sie stammt theils aus Hohenheim, theils aus Heidelberg. Die Saamen-Sammlung — circa 170 Arten stark — ist von Hohenheim geliefert worden.

Die Mineralien-Sammlung ist aus den Doubletten des hiesigen mineralischen Cabinets durch die Güte des Geh. Hofraths Hausmann herstellig gemacht worden; sie enthält gegen 150 Stück von landwirthschaftlich wichtigen Mineralien. Eine Leitmuscheln-Sammlung hat Professor Leunis in Hildesheim geschenkt. Die landwirthschaftliche Insektensammlung ist auch größtentheils von demselben geschenkt und dann durch einen Ankauf von dem hiesigen Privatgelehrten Schlotthauber ergänzt worden.

Für die landwirthschaftlichen Sammlungen ist bei Eröffnung des Lehr-Cursus vom K. Universitäts-Curatorium eine namhafte Summe auf einmal bewilligt worden, wohingegen ein jährlicher Fond zu weiteren Anschaffungen bis jetzt noch fehlt. Die Sammlungen sind in dem sogen. alten Concilienhause aufgestellt, in welchem auch ein Auditorium für den Professor der Landwirthschaft und das agricultur-chemische Laboratorium sich befindet. Ueber letzteres so wie über das Thierarznei-Institut werden noch besondere Berichte in diesen Blättern abgestattet werden.

Die Frequenz des Lehr-Cursus hat betragen:

Im	Sommer	1851	: 4,	worunter	2	Ausländer
„	Winter	1851/52	: 17,	„	10	„
„	Sommer	1852	: 21,	„	7	„
„	Winter	1852/53	: 20,	„	2	„
„	Sommer	1853	: 12,	„	1	„
„	Winter	1853/54	: 22,	„	4	„
„	Sommer	1854	: 21,	„	7	„
„	Winter	1854/55	: 28,	„	10	„
„	Sommer	1855	: 22,	„	4	„
„	Winter	1855/56	: 24,	„	7	„
„	Sommer	1856	: 27,	„	8	„

Unter dieser Zahl befinden sich auch einige angehende Domanial- und Landesökonomie-Beamte.

Die Meisten haben sich als Landwirthe immatriculiren lassen, Einige als Studirende der Naturwissenschaften, Einige auch als Kameralisten, Philosophen u. s. w. Die Ausländer gehörten folgenden deutschen Staaten an: Preußen, Mecklenburg, Holstein, Hamburg, Lübeck, Bremen, Oldenburg, Braunschweig, Kurhessen, Lippe-Schaumburg, Baiern und Frankfurt.

Die wirkliche Frequenz des Lehr-Cursus übersteigt im Grunde die angegebenen Zahlen, da außer den Landwirthschaftsbeflissenen auch andere Studirende, z. B. Juristen, die später dem Verwaltungsfache sich widmen wollen, die einen oder anderen Special-Vorlesungen des Lehr-Cursus mithören und an den landwirthschaftlichen Demonstrationen zu Weende, den Excursionen nach anderen Gütern und den Conversationen im litter. Museum Theil nehmen. Wenn aber die Frequenz wie nicht zu leugnen der Disposition über so bedeutende Lehrkräfte und Lehrmittel, wie sie die Universität Göttingen für das landwirthschaftliche Studium darbietet, bis jetzt noch nicht entspricht, so mag zur Beruhigung gereichen, daß die so stark besuchte Akademie zu Hohenheim 1818 mit 8 Studirenden eröffnet wurde und in den ersten 20 Semestern, von den Forstwirthen abgesehen, nicht mehr als durchschnittlich 13—14 Theilnehmer zählte.

Bericht über das agriculturchemische Laboratorium zu Göttingen

von

Dr. Wilh. Wicke.

Das agriculturchemische Laboratorium wurde Michaelis 1851, also bald nach Eröffnung des land-

wirthschaftlichen Lehrcursus eingerichtet. Es wurde unter Oberdirection des Obermedicinalrath Wöhler gestellt. Erster Vorstand desselben war der Professor Städeler, der in einem besonders dafür eingerichteten Zimmer des pharmaceutischen Laboratoriums wöchentlich 6 Stunden — an den 3 ersten Wochentagen, von 11 bis 1 Uhr arbeiten ließ. Referent ist noch als Assistent bei diesem ersten Praktikum beschäftigt gewesen.

Mit der Versetzung Städeler's an das physiologische Institut siedelte auch das agriculturchemische Praktikum dahin über. Hier haben denn mehrere Semester hindurch Landwirthe und Mediciner gemeinschaftlich gearbeitet, bis, mit der Berufung Städeler's nach Zürich, eine neue Aenderung eintrat. Es kam so: daß die Mediciner das Laboratorium im physiologischen Institute allein zugewiesen erhielten; für die Landwirthe sollte ebenfalls ein eigenes Praktikum eingerichtet werden und zwar wieder in dem alten Locale: im pharmaceutischen Laboratorium.

Bei dieser Gelegenheit erhielt Ref. vom Obermedicinalrath Wöhler die Aufforderung: die Leitung der agriculturchemischen Uebungen zu übernehmen. Es zeigte sich aber, daß in dem dafür ausersehenen Locale kaum die geeigneten Plätze zu finden waren. Es blieb deshalb kein anderer Ausweg, als die eigentliche Arbeitszeit auf den Sonnabend Morgen von 8 bis 12 Uhr, wo das pharmaceutische Laboratorium nicht anderweitig benutzt wurde, zu verlegen. Jedenfalls eine nicht zweckmäßige Einrichtung, die von Seiten der Praktikanten den Wunsch hervorrief: das Laboratorium länger und freier benutzen zu können. Darauf wurde denn zur Einrichtung eines eigenen agriculturchemischen Laboratoriums geschritten. Die dazu

erforderlichen Räume waren bald gefunden; in zwei hohen und geräumigen Zimmern des sogen. alten Concilienhauses, die bis dahin unbenutzt standen. Fördernd für die rasche Ausführung des Planes war ferner der Umstand, daß in dem Universitäts-Laboratorium manche überflüssig gewordene Utensilien sich vorfanden, die zweckmäßig für die neue Einrichtung benutzt werden konnten. Herr Obermedicinalrath Wöhler war so freundlich die Anordnung der etwa zu machenden Baulichkeiten zu übernehmen, so daß das Laboratorium in kürzester Zeit — und zwar seinem Zwecke entsprechend — fertig dastand. Im Sommersemester 1854 wurde dann zuerst in demselben gearbeitet.

Anfangs wurde nur das eine der obengedachten Zimmer zum Arbeitsraum eingerichtet; das zweite sollte für die Aufstellung der Wage bleiben. Zuerst waren nur 8 Arbeitsplätze vorhanden, die aber schon nach einiger Zeit auf 13 gebracht werden mußten. Jetzt besitzt das Laboratorium deren 18, wovon 17 besetzt sind. Es hat zu dem Ende noch das anfangs für die Wage bestimmt gewesene Zimmer ebenfalls für das Praktikum hergerichtet werden müssen. Die Wage ist dafür in ein nebenan befindliches Cabinet gebracht worden, was zuerst für die Reagentienvorräthe benutzt wurde.

Die Arbeitszeit erstreckt sich jetzt — mit Ausnahme von Sonnabend — auf die ganze Woche. Täglich von 8 bis 12 und von 2 — 4. Den Praktikanten ist somit eine durchaus freie Benutzung des Laboratoriums geboten.

Das agriculturchemische Laboratorium wird noch als ein Theil des Universitäts-Laboratoriums angesehen. Was an Reagentien, Glassachen u. s. w. nothwendig, wird von dorther bezogen. Eine

Einrichtung die sich jedenfalls dadurch empfiehlt, daß bei Anschaffung jener Sachen im Großen Geldersparniß eintreten kann.

Was die Arbeiten der Praktikanten betrifft, so werden die ersten Uebungen nach einem gedruckten Leitfaden ausgeführt. Der Anfang wird mit den gewöhnlichsten Metallen gemacht. Dann folgen die Salze derselben, sofern diese von praktischer Bedeutung sind. Diesen schließen sich einfache Mineralsubstanzen an, welche dann den Uebergang zu der Untersuchung complicirterer Verbindungen: Mergel- und Boden-Arten, künstlicher Düngstoffe u. s. w. bilden. Mit den Analysen wechselt dann die Darstellung einfacher Präparate, so die Abscheidung von Substanzen, welche, dem Thier- oder Pflanzenreiche angehörend, von allgemeinerem Interesse sind. Im ersten Semester können meistens nur qualitative Untersuchungen gemacht werden. Im zweiten Semester wird dann zu quantitativen Bestimmungen geschritten, die sich meistens auf die, für die Praxis wichtigen Gegenstände beziehen.

In der letzten Zeit sind namentlich, verschiedene Guanosorten analysirt worden, die sich in mehreren Fällen als bedeutend verfälschte herausstellten. Es waren Proben größerer Sendungen, die den Landwirthen hiesiger Gegend zu Kauf angeboten waren.

Als Fälschungsmittel war meistens Torfasche, in andern Fällen auch Gyps benutzt worden. Der Gehalt an wirksamen Bestandtheilen war durch diese Zusätze so sehr herabgedrückt, daß die betreffenden Guanosorten oft nur die Hälfte des dafür verlangten Preises werth waren. Die Verfälschung mit Torfasche ist, da die natürliche Farbe des Guano's dadurch nicht wesentlich verändert wird,

nur durch eine genaue chemische Analyse zu finden, wenn nicht der Umstand den Betrug verräth, daß beim Uebergießen mit Wasser die leichtern Kohlenstückchen obenauf schwimmen. Der Sand war in den verfälschten Guanosorten oft in solcher Menge vertreten, daß statt 1 bis 2 p. c. — die normale Menge — darin 10 bis 25 p. c. enthalten war.

Untersuchungen von allgemeinerem Interesse, welche im agriculturchemischen Laboratorium ausgeführt wurden, sind durch verschiedene Journale an die Oeffentlichkeit gelangt. Die meisten derselben wurden in den „Annalen der Chemie und Pharmacie von Wöhler, Liebig und Kopp" und in dem „Journal für Landwirthschaft für das Königreich Hannover von Dr. W. Henneberg", zwei Arbeiten auch in der „landwirthschaftlichen Zeitung von Dr. jur. Wolf" publicirt. Dahin gehören:

1) W. Hanstein. Analyse des Granat-Guano. Ein neues künstliches Düngmittel, welches der Fabrikant Denker in Varel aus den Garnälen — Granaten — herstellt.

2) Derselbe. Analyse des Westenweiher Mergels.

3) Prof. Listing und Wicke. Vergleichende Versuche über quantitative Zuckerbestimmung im diabetischen Harn, durch Gährung, durch eine alkalische Kupferlösung und auf optischem Wege.

4) H. Pfefferkorn. Ueber den Gehalt der Ziegenmilch zu verschiedenen Tageszeiten an Wasser und Fett.

5) L. Brummerstädt. Analyse der Asche von Hechtschuppen.

6) Derselbe. Die Aschenbestandtheile der Eischale vom Alligator sclerops.

7) Aschenanalyse von Equisetum hiemale.

8) Derselbe. Quantitative Bestimmung der organischen Bestandtheile der Lupinenfrucht.

9) H. Bergmann. Bestimmung des Chlorgehaltes im Chlorwasser, mittelst unterschwefligsauren Natrons.

10) Derselbe. Darstellung von reinem Silber aus kupferhaltigem.

11) P. Schultz und F. v. Hanstein. Analyse der Lüneburger Infusorienerde, oberer und unterer Schicht.

12) Analyse der Eischale vom Strauß.

13) Analyse eines Mergels von Wöltingerode. (Auf Wunsch der Königlichen Domainen-Kammer.)

14) H. Wulff. Ueber das Superphosphat der aufgeschlossenen Knochen.

15) Derselbe. Analyse eines Phosphorits aus Siebenbürgen.

16) Zur Physiologie der Chrysomela aenea.

17) Ueber das Vorkommen am Trimethylamin in den Blüthen am Crataegus Oxyacantha.

18) Analyse des Granat-Guanos in seiner jetzigen Beschaffenheit, gemischt mit Knochenmehl.

Ueber den Besuch des agriculturchemischen Laboratoriums gibt folgendes Verzeichniß Nachweis.

Winter 18⁵³/₅₄ aus:

Hannover	2	2 Hannoveraner.
Frankfurt	1	1 Nichthannoveraner.

Im Ganzen 3.

Sommer 1854 aus:

Hannover	4	4 Hannoveraner.
Baiern	1	2 Nichthannoveraner
Oldenburg	1	

Im Ganzen 6.

Winter $18^{54}/_{55}$ aus:

Hannover	7	
Oldenburg	1	
Baiern	1	7 Hannoveraner.
Preußen	1	5 Nichthannoveraner.
Bückeburg	1	
Hamburg	1	

Im Ganzen 12.

Sommer 1855 aus:

Hannover	4	
Preußen	2	
Oldenburg	1	4 Hannoveraner.
Hamburg	1	6 Nichthannoveraner.
Bremen	1	
Mecklenburg	1	

Im Ganzen 10.

Winter $18^{55}/_{56}$ aus:

Hannover	3	
Hamburg	1	
Frankfurt	1	3 Hannoveraner.
Preußen	3	7 Nichthannoveraner.
Bremen	2	

Im Ganzen 10.

Sommer 1856 aus:

Hannover	7	
Frankfurt	1	
Hamburg	1	7 Hannoveraner.
Preußen	2	7 Nichthannoveraner.
Sachsen	1	
Waldeck	1	
Holstein	1	

Im Ganzen 14.

Winter $18^{56}/_{57}$ aus:

Hannover	9	9 Hannoveraner.
Sachsen	2	8 Nichthannoveraner.
Frankfurt	2	
Holstein	1	
Weimar	1	
Waldeck	1	
Oldenburg	1	

Im Ganzen 17.

Bei der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in den Monaten Juli, August, September und October 1856 eingegangene Druckschriften. (Schluß.)

Das Accommodationsvermögen der Augen. Nach Dr. A. Cramer zu Groningen und Prof. Donders zu Utrecht. Von Dr. C. H. Schauenburg. Lahr 1854. 8.

Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. 1856. Nr. 4. 5. 6. Nürnberg. 4.

Ueber das Meteoreisen von Toluca in Mexico. Von F. Wöhler. Wien 1856. 8.

The astronomical Journal. Nr. 93. (Vol. IV. Nr. 21.) Cambridge 1856. 4.

Schriften der Universität zu Kiel a. d. J. 1855. Bd. II. Kiel 1856. 4. (Mit Ausnahme von Nr. I. und VII. 1.)

Monatsbericht der Kön. Preuß. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Juni 1856. Berlin. 8.

Bulletino archaeologico Napolitano. N. S. Publicato per Cura di Giulio Minervini. Anno terzo. Napoli 1855. 4.

Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. XVIII. 1. 2. XIX. 1. 2. XX. 1. 1856. 8. Philosophisch-historische Classe. XVII. 3. XVIII. 1. 2. XIX. 1. 2. XX. 1. 1856. 8.

Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen. XV. 2. XVI. 1. 1856. 8.

Fontes rerum Austriacarum. II. Diplomata et Acta. XII. 1.

Notizenblatt. Beilage zum Archiv für K. österr. Geschichtsquellen. 1856. 1—14 incl.

Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathem.-naturwissensch. Classe. Bd. X. 1855. Bd. XI. 1856. 4.

Jahrbücher der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Von Karl Kreil. IV. Bd. Jahrg. 1852. Wien 1856. 4.

Almanach der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Sechster Jahrg. 1856. 8.

Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich. Band XI. Ht. 1. Zurich 1856. 4.

Katalog der Bibliothek der antiquarischen Gesellschaft in Zürich. 1855. 8.

The astronomical Journal. Nr. 94. (V. IV. Nr. 22.) Cambridge 1856. 4.

Annales des mines. 5. S. Tome VIII. 5 Livr. de 1855. Paris 1855. 8.

Natuurkundige Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem. 2 Verzameling. Elfde Deel. Tweede Auk. Te Haarlem 1856. 4.

Observations addressed, at the last Anniversary, to the President and Fellows of the royal Society after the Delivery of the Medals, by Charles Babbage, Esq. London 1856. 8.

Oversigt over det Kgl. danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger og dets Medlemmers Arbeider i Aaret 1855. Af Selskabets Secretair G. Forchhammer. Kjöbenhavn. 8.

Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter. Femte Raekke. Naturvidenskabelig og mathematisk Afdeling. Fjerde Binds förste Hefte. Kjöbenhavn 1856. 4.

Observationes meteorologicae per Annos 1832—51 in

Grönland factae a C. C. Östergaard, L. A. Mossin, J. M. P. Kragh, C. N. Rudolph, F. P. E. Bloch. Havniae 1856. 4.

Rendiconto della Societa reale Borbonica. Accademia delle Scienze. Anno IV. 1855. Napoli 1855. 4.

Memoria sullo Incendio Vesuviano del Mese di Maggio 1855 fatta per Incarico della R. Accademia delle Scienze dal Socii G. Guarini, L. Palmieri, ed A. Scacchi, preceduta dalla Relazione dell' altro Incendio del 1850 fatta da A. Scacchi. Napoli 1855. 4.

Monatsbericht der Kön. Preuß. Akademie der Wissenschaften. Juli. August. 1856. Berlin. 8.

Denkschriften des germanischen Nationalmuseums. Erster Band. Zweite Abtheilung. Nürnberg 1856. 8.

Processus Villa Nova de Minho. Pars criminalis discussione juridica pertractata per Carolum Kornis. Rio de Janeiro. 1856. 4.

Kongl. Vetenskaps-Akademiens Handlingar, för År 1853. Sednare Afdelningen. Stockholm. 8.

Kongl. Vetenskaps-Akademiens Handlingar, för År 1854. 8. Förra Afdelningen. Stockholm 1856. 8.

Års-Berättelse om Botaniska Arbeten och Upptäckter för År 1851 till Kongl. Vetenskaps-Akademien afgifven den 31 Mars 1852 af J. E. Wickström. Stockholm 1855. 8.

Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. Tolfte Årgången. 1855. Stockholm 1856. 8.

The astronomical Journal. Nr. 95. (V. IV. Nr. 23.) Cambridge 1856. 4.

Flora Batava. 179 Aflevering. Te Amsterdam. 4.

Compte rendu de l'Académie Impériale des sciences de St. Pétersbourg, précédé de l'État de son Personnel. Année 1852. Par M. P. H. Fuss, Secrétaire perpétuel. St. Pétersbourg 1853. 8.

De moneta Anglo-Saxonica ejusque variis typis observationes nonnullae. Auctore Joh. Henr. Schröder. Upsaliae 1849. 4.

Membra Regiae Societatis scientiarum Upsaliensis 1856. Upsaliae 1856. 8.

Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag. Auf öffentliche Kosten herausgegeben von Dr. Jos. G. Böhm und Franz Karlinski. Fünfzehnter Jahrgang. Prag 1856. 4.

Annales des sciences physiques et naturelles, d'agriculture et d'industrie, publiées par la Société d'agriculture etc. de Lyon. 2. Sér. Tome VII. 1 Partie. Lyon et Paris 1855. 8.

Annales de la Société Linnéenne de Lyon. Années 1854—1855. (Nouvelle Série.) Tome II. Lyon 1855. 8.

Mémoires de l'Académie Imp. des sciences, belles-lettres et arts de Lyon. Classe des sciences. Tome V. Lyon 1855. Tome VI. Lyon et Paris 1856. 8.

Mémoires de l'Académie Imp. des sciences, belles-lettres et arts de Lyon. Classe des lettres. Nouvelle Série. Tome IV. Lyon 1854—55. 8.

Résumé des Observations recueillies en 1855 dans le bassin de la Saône par les Soins de la Commission hydrométrique de Lyon.

Observations météorologiques faites à l'Observatoire de Lyon du 1 Déc. 1853 au 1. Déc. 1855 sous la Direction de M. Frenet, Prof. et Directeur de l'Observatoire.

Mémoire sur l'Aegilops triticoides et sur les questions d'hybridité, de variabilité spécifique qui se rattachent à l'histoire de cette plante par Alexis Jordan, Membre de l'Acad. des sciences de Lyon. Paris 1856. 8.

De l'Origine des diverses variétés ou espèces d'Arbres fruitiers etc. par Alexis Jordan. Paris 1853. 8.

Annales de l'Observatoire physique central de Russie, publiées par A.T. Kupffer. Année 1853. Nr. 1. 2. St. Pétersbourg 1855. 4.

Époques des Débâcles et de la Prise par les Glaces de la Dwina, à Arkhangel; par M. Vessélovsky.

Die wissenschaftlich Anwendung des Naturselbstdruckes zur graphischen Darstellung von Pflanzen mit besonderer Be-

rücksichtigung der Nervationsverhältnisse in den Flächenorganen. Von Dr. Constantin von Ettingshausen und Dr. Alois Pokorny. Wien 1856. 4.

Die Eocene Flora des Monte Promina. Von Prof. Dr. Constantin von Ettingshausen. Wien 1855. 4.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1855. VI. Jahrg. Nr. 4. October. November. December. Wien. 4.

Philosophical Transactions of the Royal Society of London. For the Year 1856 Vol. 146. Part 1. 1856. 4.

Proceedings of the Royal Society. Vol. VIII. Nr. 19—22. 8.

Astronomical and Magnetical and Meteorological Observations made at the Royal Observatory, Greenwich, in the Year 1854. London 1856. 4.

Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Neue Folge. Vierter Jahrgang. 1856. Nr. 7. 8. 9.

Berichte über die Verhandlungen der Kön. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Mathematisch-physische Classe. 1854. III. 1855. I. II. 1856. I. Philologisch-historische Classe 1855. III. IV. 1856. I. II.

Drobisch, Nachträge zur Theorie der musikalischen Tonverhätnisse. Leipzig 1855. Gr. 8.

Die Stadtrechte der Lateinischen Gemeinden Salpensa und Malaca in der Provinz Baetica. Von Theodor Mommsen. Leipzig 1855. Gr. 8.

H. d'Arrest, Resultate aus Beobachtungen der Nebelflecken und Sternhaufen. Erste Reihe. Leipzig 1856. Gr. 8.

P. A. Hansen, Auseinandersetzung einer zweckmäßigen Methode zur Berechnung der absoluten Störungen der kleinen Planeten. Leipzig 1856. Gr. 8.

R. Kohlrausch und Wilhelm Weber, Elektrodynamische Maaßbestimmungen, insbesondere Zurückführung der Stromintensitäts-Messungen auf mechanisches Maaß. Leipzig 1856. Gr. 8.

Register

über die

Nachrichten von der Georg-Augusts-Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften

vom Jahre 1856.

Bernh. Rud. Abeken, zum Dr. phil. honoris causa prom. 142.
H. H. Adami, z. Dr. jur. prom. 181.
Jac. L. K. Aegidi, z. Dr. jur. prom. 181.
Analyse der Eischale vom Strauß 330. — eines Mergels u. s. w. 330. — des Granat-Guanos u. s. w. 330.
W. André, z. Dr. jur. prom. 184.
L. Arning, z. Dr. jur. prom. 179.
Aug. Otto Aschenfeldt, z. Dr. jur. prom. 182.

Ferd. Emil Bandmann, z. Dr. jur. prom. 180.
K. A. Baumeister, z. Dr. phil. prom. 110. Diss.: Prolegg. crit. ad Batrachiomachiam 110.
Herm. Baute, z. Dr. jur. prom. 182.
Bechstein, Geschichte u. Gedichte des Otto von Botenleuben 92.
Herm. H. Becker, z. Dr. jur. prom. 179. Diss.: Historia juris criminalis Brandenburg. 179.
Rud. Bender, z. Dr. phil. prom. 110. Diss.: Versuche üb. die Gewinnung d. Tellurs rc. 110.
H. Bergmann, Bestimmung des Chlorgehaltes im Chlorwasser usw. 330. Darstell. von reinem Silber aus kupferhaltigem 330.
Berthold, Bemerkungen über den Beutellaubfrosch (Hyla marsupiata, Dum. Bibr.) 130.

Einrichtung die sich jedenfalls dadurch empfiehlt, daß bei Anschaffung jener Sachen im Großen Geldersparniß eintreten kann.

Was die Arbeiten der Praktikanten betrifft, so werden die ersten Uebungen nach einem gedruckten Leitfaden ausgeführt. Der Anfang wird mit den gewöhnlichsten Metallen gemacht. Dann folgen die Salze derselben, sofern diese von praktischer Bedeutung sind. Diesen schließen sich einfache Mineralsubstanzen an, welche dann den Uebergang zu der Untersuchung complicirterer Verbindungen: Mergel- und Boden-Arten, künstlicher Düngstoffe u. s. w. bilden. Mit den Analysen wechselt dann die Darstellung einfacher Präparate, so die Abscheidung von Substanzen, welche, dem Thier- oder Pflanzenreiche angehörend, von allgemeinerem Interesse sind. Im ersten Semester können meistens nur qualitative Untersuchungen gemacht werden. Im zweiten Semester wird dann zu quantitativen Bestimmungen geschritten, die sich meistens auf die, für die Praxis wichtigen Gegenstände beziehen.

In der letzten Zeit sind namentlich, verschiedene Guanosorten analysirt worden, die sich in mehreren Fällen als bedeutend verfälschte herausstellten. Es waren Proben größerer Sendungen, die den Landwirthen hiesiger Gegend zu Kauf angeboten waren.

Als Fälschungsmittel war meistens Torfasche, in andern Fällen auch Gyps benutzt worden. Der Gehalt an wirksamen Bestandtheilen war durch diese Zusätze so sehr herabgedrückt, daß die betreffenden Guanosorten oft nur die Hälfte des dafür verlangten Preises werth waren. Die Verfälschung mit Torfasche ist, da die natürliche Farbe des Guano's dadurch nicht wesentlich verändert wird,

nur durch eine genaue chemische Analyse zu finden, wenn nicht der Umstand den Betrug verräth, daß beim Uebergießen mit Wasser die leichtern Kohlenstückchen obenauf schwimmen. Der Sand war in den verfälschten Guanosorten oft in solcher Menge vertreten, daß statt 1 bis 2 p. c. — die normale Menge — darin 10 bis 25 p. c. enthalten war.

Untersuchungen von allgemeinerem Interesse, welche im agriculturchemischen Laboratorium ausgeführt wurden, sind durch verschiedene Journale an die Oeffentlichkeit gelangt. Die meisten derselben wurden in den „Annalen der Chemie und Pharmacie von Wöhler, Liebig und Kopp“ und in dem „Journal für Landwirthschaft für das Königreich Hannover von Dr. W. Henneberg“, zwei Arbeiten auch in der „landwirthschaftlichen Zeitung von Dr. jur. Wolf“ publicirt. Dahin gehören:

1) W. Hanstein. Analyse des Granat-Guano. Ein neues künstliches Düngmittel, welches der Fabrikant Denker in Varel aus den Garnälen — Granaten — herstellt.

2) Derselbe. Analyse des Westenweiher Mergels.

3) Prof. Listing und Wicke. Vergleichende Versuche über quantitative Zuckerbestimmung im diabetischen Harn, durch Gährung, durch eine alkalische Kupferlösung und auf optischem Wege.

4) H. Pfefferkorn. Ueber den Gehalt der Ziegenmilch zu verschiedenen Tageszeiten an Wasser und Fett.

5) L. Brummerstädt. Analyse der Asche von Hechtschuppen.

6) Derselbe. Die Aschenbestandtheile der Eischale vom **Alligator sclerops**.

7) Aschenanalyse von Equisetum hiemale.

8) Derselbe. Quantitative Bestimmung der organischen Bestandtheile der Lupinenfrucht.

9) H. Bergmann. Bestimmung des Chlorgehaltes im Chlorwasser, mittelst unterschwefligsauren Natrons.

10) Derselbe. Darstellung von reinem Silber aus kupferhaltigem.

11) P. Schultz und F. v. Hanstein. Analyse der Lüneburger Infusorienerde, oberer und unterer Schicht.

12) Analyse der Eischale vom Strauß.

13) Analyse eines Mergels von Wöltingerode. (Auf Wunsch der Königlichen Domainen-Kammer.)

14) H. Wulff. Ueber das Superphosphat der aufgeschlossenen Knochen.

15) Derselbe. Analyse eines Phosphorits aus Siebenbürgen.

16) Zur Physiologie der Chrysomela aenea.

17) Ueber das Vorkommen am Trimethylamin in den Blüthen am Crataegus Oxyacantha.

18) Analyse des Granat-Guanos in seiner jetzigen Beschaffenheit, gemischt mit Knochenmehl.

Ueber den Besuch des agriculturchemischen Laboratoriums gibt folgendes Verzeichniß Nachweis.

Winter 1853/54 aus:

Hannover	2	2 Hannoveraner.
Frankfurt	1	1 Nichthannoveraner.

Im Ganzen 3.

Sommer 1854 aus:

Hannover	4	4 Hannoveraner.
Baiern	1	2 Nichthannoveraner
Oldenburg	1	

Im Ganzen 6.

Winter $18^{54}/_{55}$ aus:

Hannover	7	7 Hannoveraner.
Oldenburg	1	5 Nichthannoveraner.
Baiern	1	
Preußen	1	
Bückeburg	1	
Hamburg	1	

Im Ganzen 12.

Sommer 1855 aus:

Hannover	4	4 Hannoveraner.
Preußen	2	6 Nichthannoveraner.
Oldenburg	1	
Hamburg	1	
Bremen	1	
Mecklenburg	1	

Im Ganzen 10.

Winter $18^{55}/_{56}$ aus:

Hannover	3	3 Hannoveraner.
Hamburg	1	7 Nichthannoveraner.
Frankfurt	1	
Preußen	3	
Bremen	2	

Im Ganzen 10.

Sommer 1856 aus:

Hannover	7	7 Hannoveraner.
Frankfurt	1	7 Nichthannoveraner.
Hamburg	1	
Preußen	2	
Sachsen	1	
Waldeck	1	
Holstein	1	

Im Ganzen 14.

und Chytostilbit-Schlacke 201. von dem Hofrath Berthold ein Aufsatz des Profess. Schiff: über einige Versuche um den Ursprung des Harnzuckers bei künstlichem Diabetes zu ermitteln 243. von dem Professor Waitz Aufsatz über die Handschrift des sogen. Anonymus Scaligeri 249. von dem Geh. Hofrath Hausmann: Abhandlung über den Einfluß der Beschaffenheiten der Gesteine auf die Architektur 281. 301. D. Preisaufgaben: Für den November 1856 von der histor.-philol. Classe: eine kritische Geschichte der Historiographie bei den Deutschen, bis zur Mitte des 13. Jahrh. — beantwortet von W. Wattenbach 286. Für den November 1857 von der physikalischen Classe: über die Isolirung des Fluor 295. Für den November 1858 von der mathematischen Classe: ob bei elektrischen Entladungen von einem Conductor zum andern nur von der positiven Elektricität Theile abgerissen und fortgeführt werden, oder auch von der negativen, und wovon das eine oder andere abhänge; ob die Masse der fortgerissenen Theile in einem bestimmbaren Verhältnisse zu der Elektricität steht, welche von dem einen Conductor zum andern entladen wird 297. Für den November 1859, von der historisch-philologischen Classe: Entstehung und Entwickelung des Patriciats in den sächsischen Städten zwischen Weser und Elbe bis gegen das Ende des 16. Jahrh. 297. E. Wedekindsche Preisstiftung 299. Bericht erstattet vom Professor Waitz 65. Preisaufgaben: Für den 14. März 1856: Eine Bearbeitung der Chronik des Heinrich von Herford — beantwortet von Frz. Aug. Potthast 68. Eine kritische Bearbeitung der Geschichte des Erzbisthumes Hamburg und

Bremen — ist unbeantwortet geblieben. Der 3te Preis theilweis Häußers deutscher Geschichte seit dem Tode Friedrich des Großen 90 und theilweis Böhmers Regesten 93 zuerkannt. F. Medaille zum Andenken an Gauß 300. G. Bei der Kön. Gesellschaft der Wissenschaften eingegangene Druckschriften: in den Monaten November nnd December 1855. 15. 45. im Mon. Januar 1856. 46. in den Mon. Febr. u. März 230. in d. Mon. April, Mai und Juni 231. 247. Juli, August, September und October 279. 332.

Göttingen. 2) Universität. A. Verzeichniß der Vorlesungen für den Sommer 1856. 49. — für den Winter 1856/57 185. B. Feierlichkeiten: Preisvertheilung an die Studirenden, eingeleitet mit einer Rede des Professor Curtius und Ankündigung der neuen Aufgaben für den 4. Juni 1857. 137. C. Oeffentliche gelehrte Anstalten: a. Ernst-August-Hospital: Bericht des Hofrath Fuchs und des Dr. Wachsmuth 17. 265. b. Akademisches Museum: C. F. Schlegels Geschenk 130. c. Akademische Entbindungsanstalt: Bericht des Hofrath von Siebold 161. d. Physiologisches Institut: Kühne, über künstlich erzeugten Diabetes bei Fröschen 217. Wagner: über neue Methode der Beobachtung des Kreislaufs des Bluts und der Fortbewegung des Chylus bei warmblütigen Wirbelthieren 220. Boedeker: Bericht über das chemische Laboratorium im physiol. Instit. während der fünf Semester von Ostern 1854 bis Michaelis 1856. 256. e. G. Hanssen Nachricht über den landwirthschaftlichen Lehr-Cursus 313. W. Wicke: Bericht über das agriculturchemische Laboratorium 325. D. Er-

nennungen, Promotionen, Wahlen, Todesanzeigen ꝛc. 1. 108. 128. 129. 140. 177. 184.

Gravenhorst, von neuem z. Dr. phil. prom. 110.

J. Grimm, über und zu Heinrichs von Herford Chronik 94.

Frdr. Ad. Hach, z. Dr. jur. prom. 184.

Hanfstengel, z. Dr. theol. prom. 178.

G. Hanssen, Nachricht über den landwirthschaftlichen Lehr=Cursus der Univ. Göttingen 313.

F. v. Hanstein, s. P. Schultz.

W. Hanstein, Analyse des Granat=Guano 329. Anal. des Westermeyer Mergels 329.

Ed. Harnier, z. Dr. jur. prom. 181.

K. Hartmann, z. Dr. jur. prom. 181.

Hasse, z. ordentlichen Professor in der medicin. Facultät ernannt 230.

J. Fr. L. Hausmann, Bemerkungen über die Umänderungen des Glases, nebst den Resultaten der von .. Geuther ..., in Beziehung darauf ausgeführten chemischen Analysen 114. Bemerkungen über die im J. 1855 in der Gegend von Bremervörde herabgefallenen Meteorsteine, nebst der chemischen Untersuchung derselben von ... Wöhler 145. Ueber Chytophyllit= und Chytostilbit=Schlacke 201. Abhandlung über den Einfluß der Beschaffenheiten der Gesteine auf die Architektur 281. 301. Bericht 281. Machte Mineralien=Sammlung für das landwirthschaftliche Institut herstellig 324.

Häußer, deutsche Geschichte vom Tode Friedrich des Großen bis zur Gründung des deutschen Bundes Bd. 1. 2. — erhält einen Wedekindschen Preis 88.

Hedinger, z. Dr. theol. prom. 178.
M. M. Heffter, der Weltkampf der Deutschen und Slaven 87.
Frz. Hegewisch, z. Dr. phil. honoris causa 128.
Cäs. Ernst Heimerdinger, z. Dr. jur. prom. 183.
Heinrich von Herford, Chronik 68.
W. Hemsen, z. Dr. phil. prom. 128.
C. Frdr. Hermann, Anzeige seines Todes 1. 282.
Mor. Herrmann, z. Dr. jur. prom. 183.
Gust. Ferd. Hertz, z. Dr. jur. prom. 180.
Otto Hesse, z. Correspondenten für die mathem. Classe von der Königl. Ges. der Wiss. ernannt 285.
K. Rob. Heß, z. Dr. phil. prom. 112.
K. Jac. Mor. Heussenstamm, z. Dr. jur. prom. 184.
Prosp. L. Heyl, z. Dr. jur. prom. 179.
Hildebrand, z. Dr. theol. prom. 179.
Jac. Mor. Hirsch, z. Dr. jur. prom. 183.
Phil. Hirsch, z. Dr. jur. prom. 184.
Gust. Hollander, z. Dr. phil. prom. 109.
Geo. von Holle, habilitirt 143.
K. H. Horn, z. Dr. jur. prom. 180.
Chrstn. K. Frz. Hostmann, z. Dr. phil. prom. 141.
Geo. Hoyns, nostrificirt 143.
K. Frdr. Ernst Hübner, z. Dr. jur. prom. 180.

H. Jeep, theologische Preisschrift, erhält den halben Preis 137.
Jeppe lieferte Woll=Proben an die Wollsammlung 323.
John, z. Dr. theol. prom. 178.
Rich. Ed. John, z. Dr. jur. prom. 182.
Jo. Geo. W. Jonas, z. Dr. jur. prom. 184.

J. E. Jörg, Anzeige seines Todes 283.
Ch. A. Joy, z. Dr. phil. prom. 111.
Jürgens, z. Dr. theol. prom. 178.

Mor. Kamp, Lycostearon, Lycoresin und Lycopodien-Bitterstoff ꝛc. 264.
v. Kapff, z. Dr. theol. prom. 179.
K. Karmrodt, z. Dr. phil. prom. 109.
W. Keferstein, die Krystallform des Phosphorsauren Manganoxyduls 264.
Rud. Kemper zum Dr. phil. prom. 128.
Frdr. Kierulff, z. Dr. jur. prom. 184.
Siegm. Th. Kieselbach, z. Dr. jur. prom. 184.
W. Klinkerfues, Beobachtungen der neuesten Planeten auf der Göttinger Sternwarte 113. — Zum Dr. phil. prom. 140. — Zum Assessor der mathematischen Classe von der Kön. Ges. der Wiss. ernannt 285.
Rud. Kohlrausch, z. Correspondenten für die mathemat. Cl. von der Kön. Ges. d. Wiss. ernannt 286.
Jo. Chrn. Koken, z. Dr. phil. honoris causa prom. 109.
K. Kraut, z. Dr. phil. prom. 128.
Kruse, Chronicon Nortmannorum Wariago-Russorum 92.
W. Kühne, über künstlich erzeugten Diabetes bei Fröschen 217.
Arthur Gust. Kulenkamp, z. Dr. jur. prom. 182.
E. Kummer, z. auswärt. Mitgl. der mathem. Classe von der Kön. Ges. d. Wiss. erwählt 285.

Geo. Martin Lane, z. Dr. phil. prom. 109.
Aul. Trebon. Laurianu, z. Dr. phil. prom. 141.

Herm. Frdr. Christph Lehmann, z. Dr. phil. prom. 112.
M. Chr. Gottl. Lehmann, Anzeige seines Todes 284.
K. L. Leo, z. Dr. jur. prom. 181.
Jo. Leunis, z. Dr. phil. honoris causa prom. 140. Schenkte eine Leitmuschelsammlung an das landwirthschaftliche Institut 324.
Otto Limann, z. Dr. jur. prom. 180.
H. Gerh. von Lingen, z. Dr. jur. prom. 183.
Jos. Liouville, z. auswärt. Mitgl. der mathematischen Classe von der Kön. Ges. d. Wiss. erwählt 285.
Listing u. Wicke, vergleichende Versuche über quantitative Zuckerbestimmung im diabetischen Harn usw. 329.
Geo. Ant. Loening, z. Dr. jur. prom. 180.
Ludwig von Baiern, Maj., z. Dr. phil. honor. causa prom. 112.
Geo. Ernst Aug. Ludwig, z. Dr. jur. prom. 182.
Lünemann, z. Licentiaten creirt 178.
H. Lutterkorth, kohlensaurer Baryt . . . . im Sandstein rc. 264.

Frdr. Mahla, zum Dr. phil. prom. 109.
John W. Mallet, z. Dr. phil. prom. 110.
Hans von Mangoldt, nostrificirt 143.
Newt. Spaulding Manroß, z. Dr. phil. prom. 110.
Siegfr. Marck, z. Dr. jur. prom. 183.
Herm. May, z. Dr. jur. prom. 184.
Mor. Hrm. Ed. Meier, Anzeige seines Todes 284.
Ernst P. Albr. Meitzen, z. Dr. phil. prom. 111.
K. Frdr. Herm. Meßner, z. Licentiaten der Theologie creirt 177.

Gust. Frdr. Th. Meukow, z. Dr. jur. prom. 184.
Meyer, Consistorialrath, z. Dr. theol. prom. 178.
Jo. Leonh. Geo. de Meyer, z. Dr. jur. prom. 181.
Geo. Frdr. W. Meyer, Anzeige seines Todes 129. 282 f.
John Fletcher Miller, z. Dr. phil. prom. 111.
Alex von Minutoli, z. Dr. phil. prom. 109.
Möhlmann, Sammlung von Abschriften der Urkunden des Bisthums Verden die sich im Archive zu Stade befinden 91.
Ernst Moller, nostrificirt 143.
Frdr. Mommsen, z. Dr. jur. prom. 182.
Ant. Moschatos, z. Dr. phil. prom. 141.
Alb. Mossner, z. Dr. jur. prom. 183.
Frdr. Chrstn. Ad. Motz, z. Dr. jur. prom. 181.
Frdr. Aug. W. Müldener, z. Dr. phil. prom. 112.
Alex. Müller, z. Dr. phil. prom. 110.
Herm. Müller, z. Dr. jur. prom. 183.
Hugo Müller, z. Dr. phil. prom. 111.
L. Müller, z. Dr. jur. prom. 180.
W. Müller, z. ordentl. Professor in der philosoph. Facultät ernannt 129.

Geo. L. Otto Nanne, z. Dr. jur. prom. 180.
Ferd. Naumann, z. Dr. jur. prom. 179.
K. Neubauer, z. Dr. phil. prom. 128.
F. E. Neumann, z. auswärt. Mitgl. der mathem. Classe von der Kön. Ges. der Wissensch. erwählt 285.
Gust. Nickel, theologische Preisschrift, erhält ein öffentliches Lob 138.
Niemann, z. Dr. theol. prom. 178.
Nic. Nikokles, z. Dr. phil. prom. 141.

Frdr. Jos. Oosthuys, z. Dr. jur. prom. 179.

Herm. W. Jo. K. Oesterley, z. Dr. phil. prom. 142.
K. Oetker, z. Dr. jur. prom. 179.

Paul Partsch, Anzeige seines Todes 284.
Alfr. Domin. Pauli, z. Dr. jur. prom. 181.
Jo. L. Eberh. Pavenstedt, z. Dr. jur. prom. 181.
J. Pelouze, z. Correspondenten für die physik. Classe von der Kön. Ges. d. Wiss. ernannt 285.
Aug. Petermann, z. Dr. phil. prom. 128.
H. L. Th. Peters, z. Dr. jur. prom. 181.
H. Pfefferkorn, üb. den Gehalt der Ziegenmilch usw. 329.
Rud. Pfefferkorn, z. Dr. jur. prom. 180.
Fr. Mor. Chrstn. Pfeiffer, z. Dr. jur. prom. 181.
Sam. Phillips, z. Dr. phil. prom. 111.
Just. Frdr. Plate, z. Dr. jur. prom. 184.
H. Ad. Plessing, z. Dr. jur. prom. 182.
Aloys Pokorny, z. Dr. phil. prom. 128.
Frz. Aug. Potthast, erhält den 1sten Preis der Wedekindschen Preisstiftung 79.

C. Gottf. Rahn, z. Dr. jur. prom. 183.
W. Rathe, Preisschrift: Geschichte des neutestamentlichen Kanons, erhält das Accessit und außerordentliche Belohnung 137.
A. Reimer, s. G. Fischer.
Athanas. Sergius Rhousopoulos, z. Dr. phil. prom. 110.
Herm. Frdr. Rieken, z. Dr. phil. prom. 109.
Geo. Frdr. Bernh. Riemann, z. Dr. phil. prom. 109. Habilitirt 143. Zum Assessor der mathem. Classe von der Kön. Ges. d. Wiss. ernannt 284 f.
Pet. Rieß, z. Correspondenten für die mathem. Classe von der Kön. Ges. d. Wiss. ernannt 286.

C. Ritter, A. Weißmann und H. Dierking, über den Gehalt des verschiedenen Euters an Fett ꝛc. 263.
Geo. Dietr. Aug. Ritter, z. Dr. phil. prom. 111.
von Rommel, von neuem z. Dr. phil. prom. 111.
Gust. Rose, zum auswärt. Mitgl. der physikal. Classe von der Kön. Ges. d. Wiss. erwählt 285.
H. Rose, z. auswärt. Mitgliede d. physikal. Classe von der Kön. Ges. d. Wiss. erwählt 285.
Geo. Rosenhain, z. Correspondenten für die mathemat. Classe von der Kön. Ges. d. Wiss. ernannt 285.
Jo. Rösing, z. Dr. jur. prom. 184.
K. Aug. Rothamel, z. Dr. jur. prom. 183.
Frdr. W. Aug. L. Rückert, z. Dr. jur. prom. 182.

K. Frdr. Rud. Sander, z. Dr. jur. prom. 182.
Sartorius von Waltershausen, z. ordentl. Mitgl. der physikal. Classe von der Kön. Ges. d. Wissensch. erwählt 284.
Herm. Sauppe, z. ordentlichen Profess. in der philosoph. Facultät ernannt 177.
K. Jul. Schellhaß, z. Dr. jur. prom. 184.
Jo. Rob. Schian, z. Dr. phil. prom. 142.
M. Schiff, Bericht über einige Versuche um den Ursprung des Harnzuckers bei künstlichem Diabetes zu ermitteln 243.
Herm. Frdr. C. Schindeler, z. Dr. jur. prom 183.
A. Schirmer, s. H. Wimmer.
C. F. Schlegel, Geschenk an d. akad. Mus. 130.
Chrn. Dav. L. Schlesinger, z. Dr. jur. prom. 183.
Frdr. W. Schlodtmann, z. Dr. jur. prom. 184.
Jo. Frdr. W. Schlötel, z. Dr. phil. prom. 140. Habilitirt 143.
Jo. Ant. Schmidt, z. Dr. phil. prom. 109.
K. Gust. Schmidt, z. Dr. phil. prom. 140.

Schnabel, z. Dr. theol. prom. 178.
Frdr. W. Schneidewin, Anzeige seines Todes 1. 3. 282.
O. Schönemann, z. Dr. phil. prom. 140.
Diedr. Geo. Ant. C. Gust. Schrader, z. Dr. jur. prom. 182.
Ant. Schrötter, z. Correspondenten für die physikal. Classe von der Königl. Ges. d. Wissensch. ernannt 285.
Th. Schuchardt, z. Dr. phil. prom. 112.
K. L. Edm. Schüler, z. Dr. phil. prom. 111.
Jo. H. Schultz, z. Dr. jur. prom. 182.
P. Schultz u. F. v. Hanstein, Analyse der Lüneburger Infusorienerde usw. 330.
Seelig, Geschenk an d. landwirthsch. Institut 323.
Berth. Seemann, z. Dr. phil. prom. 112.
Seidel, z. Dr. theol. prom. 178.
Geo. Thom. Setzer, z. Dr. jur. prom. 184.
Aug. Arnim Seyferth, z. Dr. phil. prom. 112.
v. Siebold, Bericht über die akademische Entbindungs-Anstalt 161.
Alex. Skofitz, z. Dr. phil. prom. 112.
Geo. Frdr. Arn. Sommer, z. Dr. phil. prom. 184.
Aug. K. Frdr. W. Spies, z. Dr. jur. prom. 183.
A. Spieß, Casein, ein abnormer Bestandtheil des Eiterserums 262. Chondrin, ein abn. Bestandtheil des Eiterserums 263. Pyin . . . im Eiterserum usw. 262. Quantitative Analyse des Inhaltes einer Ranula 264. — und Weißmann, Glutin, ein constanter Bestandtheil des Eiterserums 263. — und C. Boedecker, Chlorrhodiensäure, ein neuer und abnormer Bestandtheil des Eiterserums 263.
Spitta, z. Dr. theol. prom. 179.
Geo. Sprengel, Preispredigt, erhält ein Drittel des Preises 138.

W. Andr. Stammann, z. Dr. jur. prom. 181.
E. Staub, quantitative Analyse eines ... Transsudates der linken Brust 263. — S. auch: Steenberg und E. Staub, über ein Vorkommen von klar gelöstem Syntonin ꝛc. 263.
K. Rud. Stehlin, z. Dr. jur. prom. 182.
H. L. von Stein, z. Dr. phil. prom. 140.
Steiner, codex inscriptionum Romanarum Danubii et Rheni Vol. I.—III. 92.
L. Jos. K. Paul. Reinh. Emil von Stockhausen z. Dr. jur. prom. 183.
Frdr. W. Stockfleth, z. Dr. jur. prom. 180.
J. Stoppel, s. G. Fischer.
C. Struckmann, Analyse zweier Mergelarten usw. 261. Ueber die Zersetzung alkalischer Silicate durch Kohlensäure usw. 261. Analyse der Asche der Wedel von Aspidium Filix etc. 261. Ueber die normale Aenderung der Kuhmilch ꝛc. 262. — S. auch: C. Boedekker.

Teichmann, über Darstellung und Zusammensetzung des krystallisirten Haematins 264.
Geo. Frdr. Tepe, z. Dr. phil. prom. 109.
K. H. Horentius Tetens, z. Dr. jur. prom. 182.
Ueber das Vorkommen von Trimethylamin usw. 330.

Frdr. Ude, z. Dr. jur. prom. 181.
Max. Ad. Uhlemann, nostrificirt 143.
Uhlhorn, z. Licentiaten creirt 178.
Geo. Frdr. W. Ulrich, z. Dr. jur. prom. 180.
J. Herm. Ulrichs, z. Dr. jur. prom. 182.
Ezequiel Uricoechea, z. Dr. phil. prom. 112.
L. von Uslar, z. Dr. phil. prom. 140.

Jo. Fr. Voigt, z. Dr. jur. prom. 184.

Wachsmuth, s. Fuchs.
Gottfr. Wagener, z. Dr. phil. prom. 111.
R. Wagner, über eine neue Methode der Beobachtung des Kreislaufs des Bluts und der Fortbewegung des Chylus bei warmblütigen Wirbelthieren 220. Die anthropologische Sammlung des Physiologischen Instituts 233.
Waitz, Bericht über die Wedekindsche Preisstiftung 65. Abhandlung über die Anfänge der Vassalität 157. Ueber die Handschrift des sogen. Anonymus Scaligeri 249.
W. Wattenbach, Deutschlands Geschichtsquellen im Mittelalter bis ans Ende der Kaiserzeit — erhält den Preis 286. 295.
Leop. Weber, z. Dr. jur. prom. 179.
Wedekindsche Preisstiftung, s. Göttingen, Kön. Ges. d. Wiss. E.
C. Weierstraß, z. Correspondenten für die mathematische Classe von der Kön. Ges. d. Wiss. ernannt 285.
Chrstn. Sam. Weiß, Anzeige seines Todes 283.
A. Weißmann, Cerebrinsäure, ein Bestandtheil des Eierfettes 263. Cholestearin, ein . . . Bestandtheil des Eiterfettes usw. 263. — S. auch: A. Spieß u. C. Ritter.
Ferd. Phil. Wendeborn, z. Dr. phil. prom. 111.
Just. Geo. Westphal, z. Dr. phil. prom. 210. Habilitirt 143.
Geo. Washington Weymann, z. Dr. phil. prom. 141.
Joh. Ant. W. Wicke, z. Dr. phil. prom. 109. Habilitirt 143. Bericht über das agriculturchemische Laboratorium 325. — S. auch Listing.
Gust. Chrstn. Wiederhold, z. Dr. jur. prom. 183.
Corn. Aug. Wilkens, z. Dr. phil. prom. 140.
H. Wimmer u. A. Schirmer, üb. d. Krebssaft 264.

Winkelmann, theologische Preisschrift, erhält den halben Preis 137.
Ed. Wölfflin, z. Dr. phil. prom. 112.
K. Wöltje, z. Dr. phil. honoris causa prom. 142.
H. Wulff, üb. d. Superphosphat der aufgeschlossenen Knochen 330. Analyse eines Phosphorits usw. 330.
Ferd. Wüstenfeld, z. ordentlichen Mitgl. in der histor.-philol. Classe von der Kön. Ges. d. Wiss. erwählt 284.

Casp. Zeuß, Anzeige seines Todes 284.

Berichtigungen.

S. 13 Z. 6 l. des Todten statt der Todten.
— — — 2 v. u. l. oder daß ein sidonischer Vers schon damals gar zu jedem

---

